

# Cenni storici sull'industria del gas e sui siti di produzione

**"L'AMBIENTE INTORNO A NOI"**

a cura Italgas S.p.A. - Gestione ambientale

dispensa didattica ad uso interno

# CENNI STORICI

## sull' INDUSTRIA del GAS

### e sui SITI di PRODUZIONE

1. L'origine del gas
2. La produzione del gas dal carbon fossile
  - La distillazione del carbon fossile
  - La depurazione del gas
3. Il gasometro
4. Le officine del gas a Torino
  - Porta Nuova
  - Borgo Dora
  - Borgo Vanchiglia
5. Le officine del gas a Roma
6. Le officine del gas a Venezia
7. Altre officine del gas

## Premessa

Le attività in atto nell'ambito Italgas, connesse alle procedure di bonifica dei siti inquinati, coinvolgono prevalentemente quelle aree sulle quali nel passato si è svolta la produzione del gas mediante la distillazione del litantrace o del petrolio.

Queste attività produttive hanno interessato, senza soluzione di continuità, alcune "officine del gas" a partire dagli anni '30 del XIX secolo fino agli anni '70 del secolo scorso.

Contigue alle "officine gas" si sono spesso sviluppate attività industriali collegate, nate per il recupero e l'utilizzo degli stessi scarti di produzione del gas.

Il deposito sul suolo e nel sottosuolo delle sostanze inutilizzate, conseguenza di una sensibilità ambientale non propriamente corretta, sviluppata anche dalla completa assenza di regolamentazioni in materia, ha prodotto, in alcuni casi, forme diffuse di inquinamento ambientale.

Il presente fascicolo si propone di riassumere molto brevemente la storia del gas in Italia, con particolare riferimento ai metodi di produzione del gas "manifatturato", alle materie utilizzate, alle sostanze ricavate ed ai rifiuti prodotti.

Le informazioni utili sono state desunte ricorrendo agli archivi storici relativi alle officine di Torino, Roma e Venezia.

Il presente libretto inoltre, si colloca in un più ampio progetto aziendale che prevede l'emissione di una collana di "quaderni monografici" dal titolo:

"L'ambiente intorno a noi"

Tra i principali titoli: *la cultura dell'ambiente, l'acqua, l'energia elettrica, l'amianto, i rifiuti, i combustibili e carburanti, la carta.*



Per la stampa del presente fascicolo è stata utilizzata carta riciclata.



## 1. L'ORIGINE DEL GAS

La parola *GAS* fu usata per la prima volta dall'alchimista fiammingo GIOVANNI BATTISTA VAN HELMONT (Bruxelles 1579-1644), nel 1609. Medico, chimico, naturalista, diede origine ai termini ed ai concetti di gas.



Nella seconda metà del '700 si sviluppano gli studi e gli esperimenti del professore di fisica olandese JEAN PETER MINCKELERS (Maastricht 1748-1824). Docente presso l'Università di Lovanio, studiò la possibilità di realizzare un gas per il sollevamento dei palloni aerostatici che, proprio in quegli anni, i fratelli Montgolfier avevano inventato e sperimentato utilizzando aria calda. In una pubblicazione del 1784 diede la notizia di aver scoperto il gas derivato dalla distillazione del carbon fossile. Già lo stesso Minckelers individuò il potere illuminante del gas così prodotto.

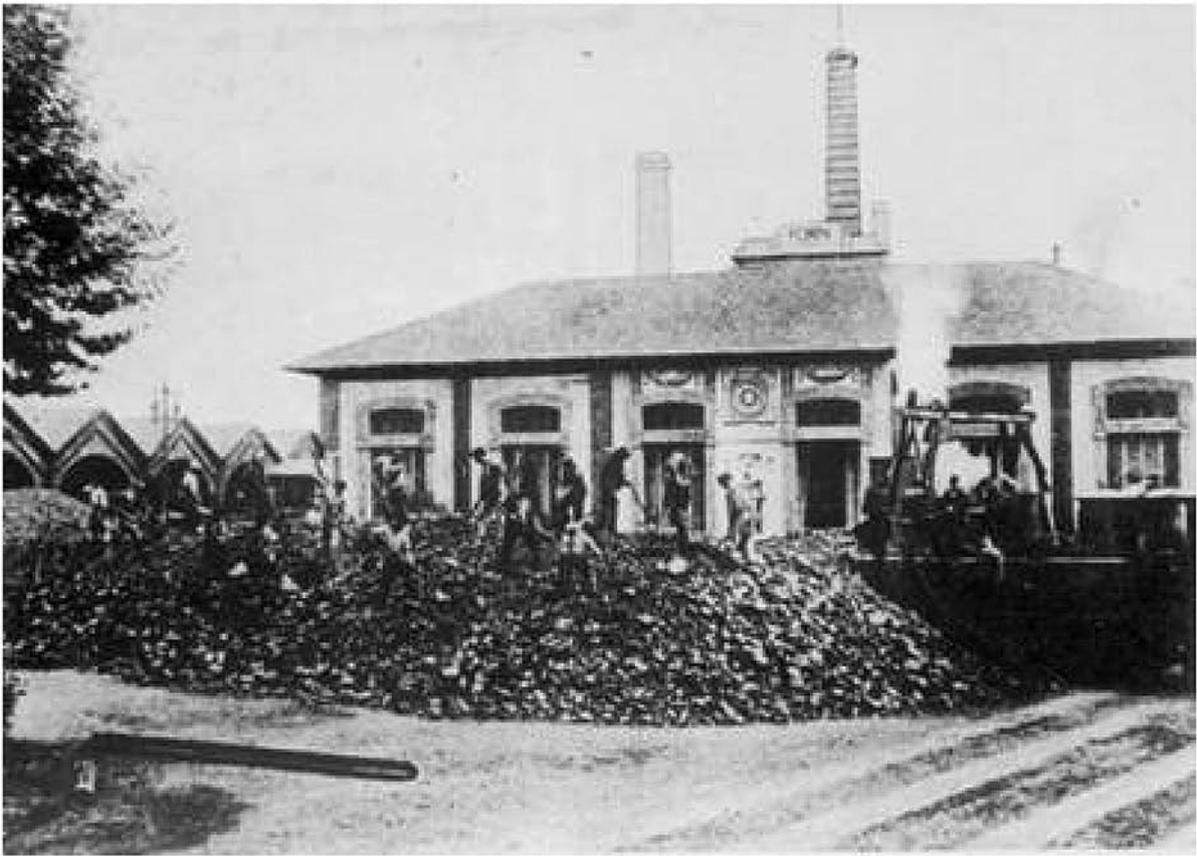


Nell'ultimo decennio del '700 si ebbero i primi esperimenti organici di produzione del gas per l'illuminazione ad opera di PHILIPPE LEBON in Francia e di WILLIAM MURDOCH in Inghilterra.

*(Fig. - La storia del gas nella versione popolare delle figurine Liebig)*



Nei primi anni dell'Ottocento nascono e si sviluppano le officine del gas per la pubblica illuminazione in Europa, la prima delle quali è Londra nel 1810. Seguono, in quegli anni, altri impianti in Francia (Parigi, 1828), Inghilterra, Belgio, Germania (Berlino, 1828), Spagna e in Russia.



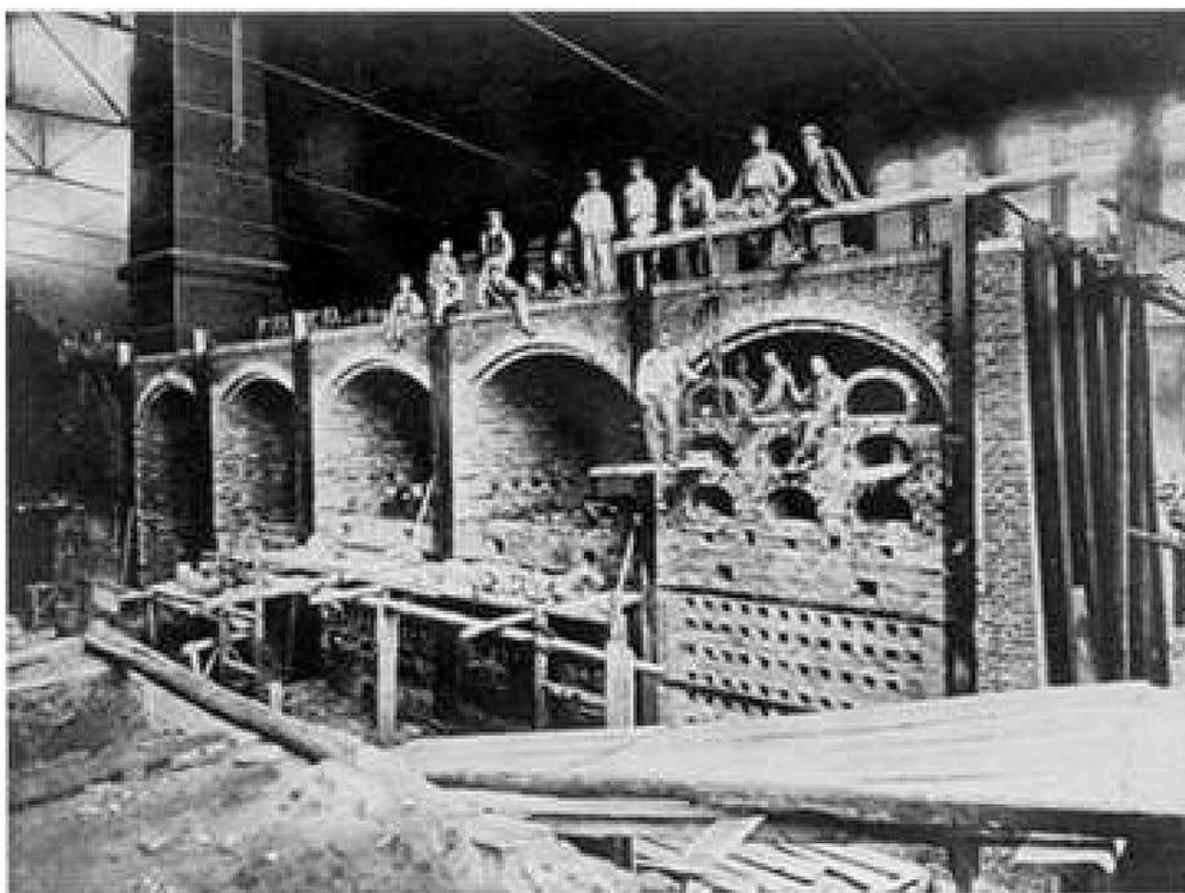
## 2. LA PRODUZIONE DEL GAS DAL CARBONE FOSSILE

### *La distillazione del carbon fossile*

Il gas illuminante veniva prodotto a partire dal litantrace, proveniente principalmente dalle miniere inglesi, tedesche, francesi o belghe.

Il tipo di carbone utilizzato dipendeva da molti fattori economici e geografici, ma, se disponibile, era preferito l'utilizzo di carbone bituminoso rispetto ad un carbone come l'antracite che aveva un minor potere calorifico.

*(Fig. - Torino, Borgo Vanchiglia. Operai del reparto forni al lavoro, 1905 circa)*



La lavorazione aveva inizio con la fase di *distillazione* del carbone all'interno di recipienti detti "storte" collocati all'interno dei forni. Il carbone veniva riscaldato in assenza di aria ed in presenza di vapore fino a raggiungere la temperatura di  $800\div 1000^{\circ}\text{C}$  per liberare il gas di distillazione. Questa operazione durava circa 6 ore.

*(Fig. - Torino, Borgo Vanchiglia. Locale forni in fase di costruzione)*



A tale scopo sono stati utilizzati nel tempo diversi tipi di forni (forni a storta, forni a camere verticali od orizzontali a marcia discontinua, forni a camere verticali a marcia continua, forni a camere inclinate).

Il principale sottoprodotto della distillazione era il coke.

*(Fig. - Fabbricato forni di Torino)*



### *La depurazione del gas*

Il gas prodotto dal processo di distillazione del carbon fossile conteneva catrami, naftalene, ammoniacca e non poteva essere immesso in rete: queste sostanze avrebbero intasato le tubazioni e ci sarebbero stati rischi per l'utenza. Il gas necessitava quindi di una fase di *depurazione*.

*(Fig. - Impianti per la depurazione del gas in Torino, Borgo Vanchiglia. 1980 circa)*



Le operazioni essenziali erano le seguenti:

- La *condensazione*. Consisteva nel raffreddamento del gas prodotto che determinava la condensazione del vapore e l'abbattimento primario di ammoniaca, catrame e naftalene.
- La *decatramazione*. Permetteva la separazione del gas dal catrame e veniva eseguita mediante metodi meccanici ed elettrostatici.
- Il *lavaggio dall'ammoniaca e dal naftalene*. La prima veniva abbattuta attraverso il gorgogliamento in acqua, mentre il secondo veniva rimosso a seguito di un lavaggio a pioggia in olio di antracene.

(Fig. - Torino, tettoia e cortile della depurazione, 1905 circa)



- La *depurazione chimica* e da impurezze varie (cianuri, solfocianuri, ossidi di azoto, ecc) avveniva prevalentemente mediante la *desolforazione a secco*. Il gas attraversava una serie di masse depuranti costituite da ossidi di ferro idrati e pirite in polvere, cui era aggiunta segatura di legno ed eventualmente calce idrata. Tale processo dava origine ad un accumulo di solfuri e cianuri nelle masse depuranti e, parallelamente, alla diminuzione di ossidi di ferro.

*(Fig. - Torino, le vasche delle masse depuranti, demolite nel 1998)*



- Il *debenzolaggio*. Il gas poteva essere separato dagli areni grezzi tramite differenti processi: con un lavaggio a pioggia in oli a temperatura di ebollizione di circa  $250^{\circ}\text{C}$  oppure tramite estrazione con carboni attivi, per compressione e raffreddamento.

-

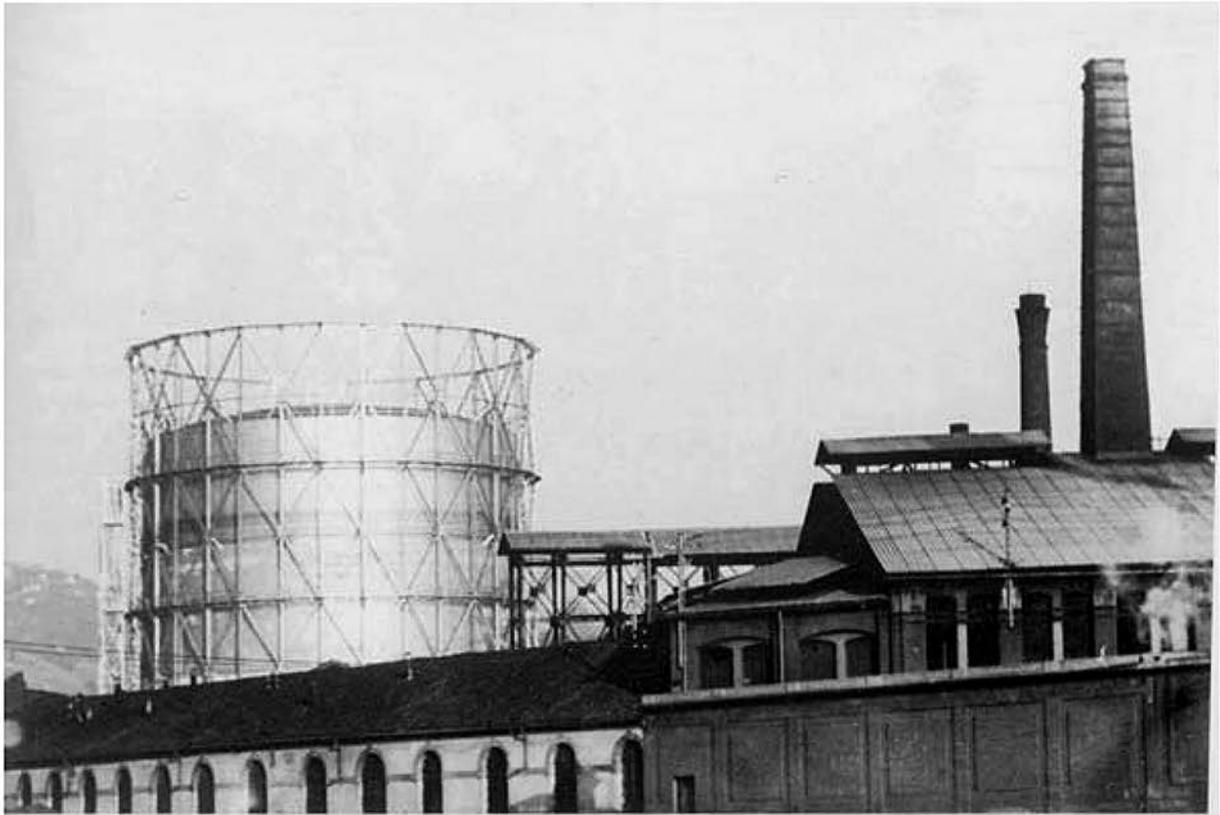
(Fig. - Torino, le torri per il *debenzolaggio*)



### 3. IL GASOMETRO

Dopo essere stato depurato, prima di essere distribuito, il gas veniva immagazzinato nei gasometri, in quanto la produzione avveniva in maniera regolare lungo tutto l'arco della giornata, mentre il consumo da parte degli utenti è molto variabile a seconda delle ore. Il gasometro funzionava come "polmone" per adeguare la portata del gas in uscita alle necessità del consumo e manteneva costante la pressione nella rete.

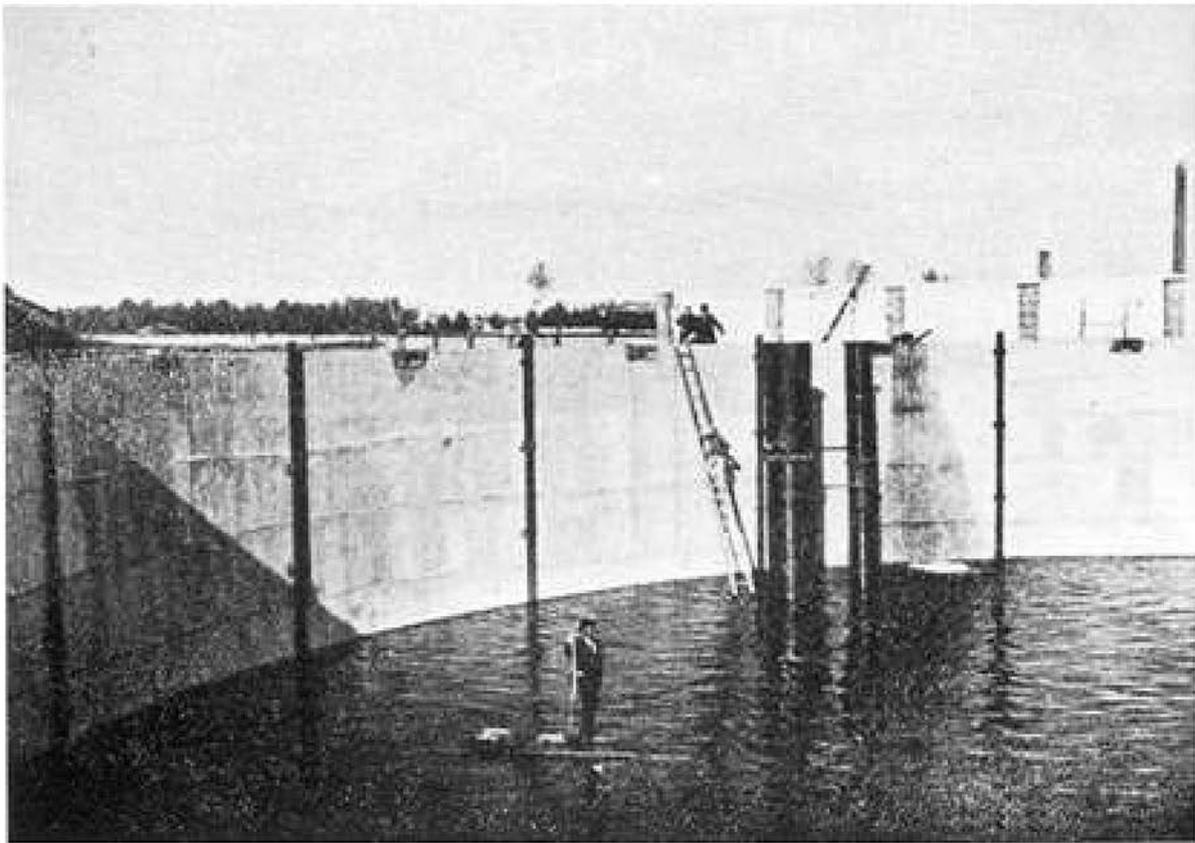
*(Fig. - Il gasometro n°4 di Roma da 200.000 m<sup>3</sup>, costruito nel 1936)*



2-115. (a fronte, in alto) Dipendenti dell'Italgas in gita a Belmonte nel 1932; (in basso) raduno dopolavoristico gli anni Trenta; (sopra) gasometro della Romana Gas, 1936; (sotto), gasometro dell'officina di Vanchiglia, Torino,

I gasometri, costruiti tutti nella prima metà del '900, hanno caratteristiche costruttive molto simili, ripetute anche in molti impianti realizzati, nello stesso periodo, in Italia. L'imponente volume cilindrico, a metà tra l'opera di ingegneria civile e la macchina, rievoca l'immagine di più celebri costruzioni metalliche di fine ottocento (dalla torre Eiffel ai ponti ferroviari).

*(Fig. - Immagine di Borgo Vanchiglia - Torino)*

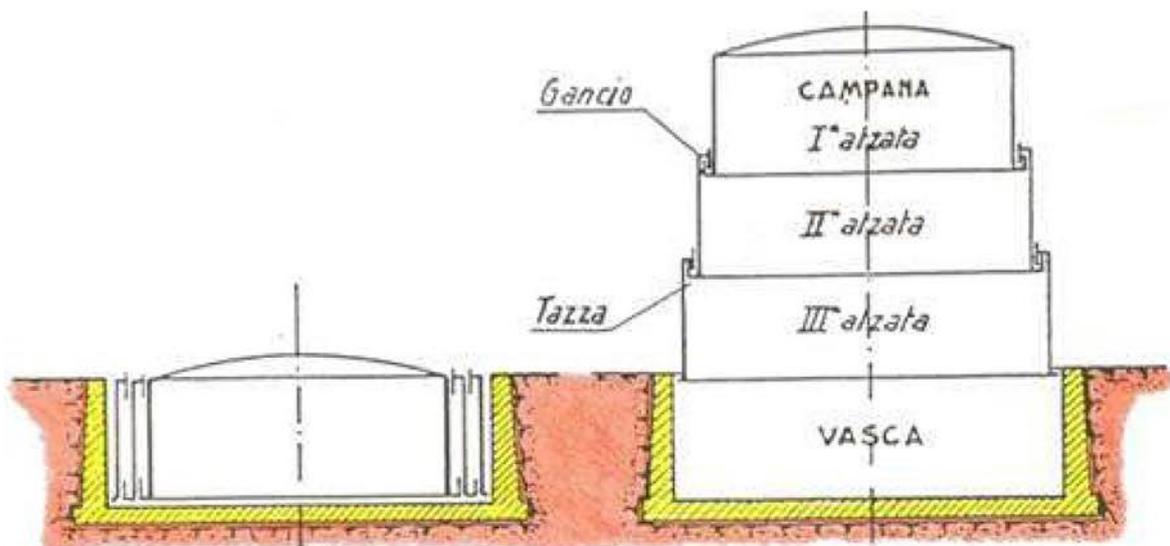


La complessa struttura del gasometro si compone di vari elementi.

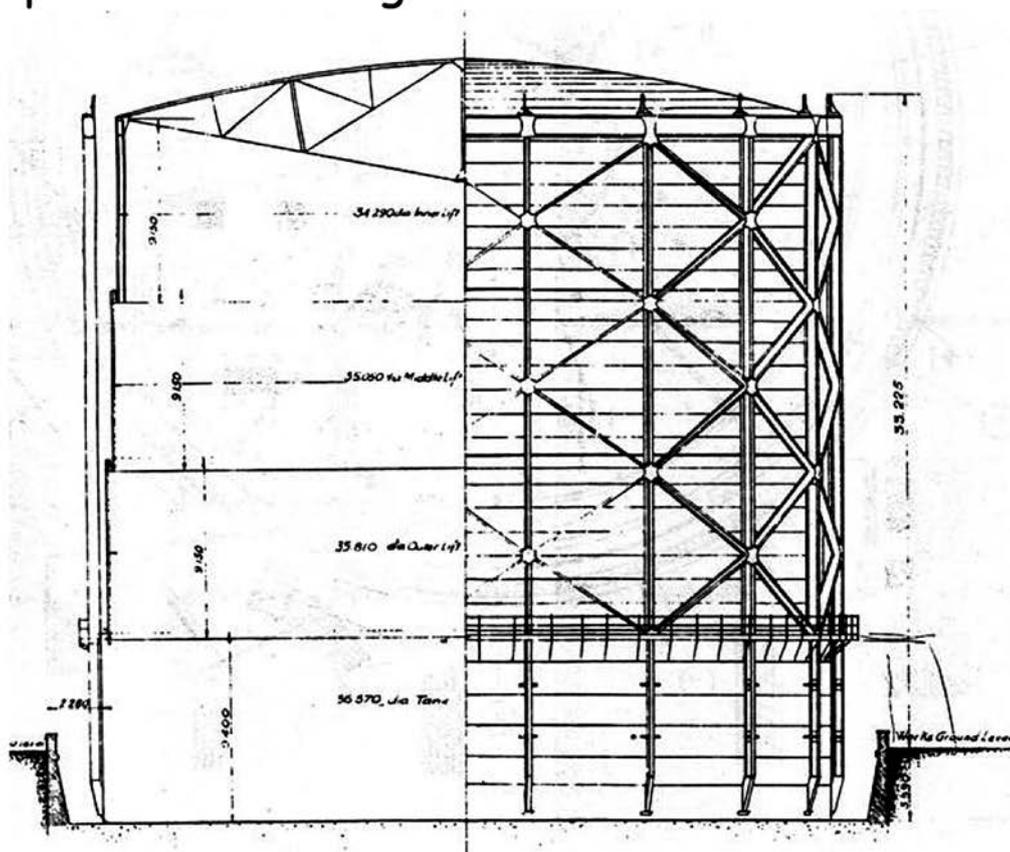
Si parte da una piattaforma in calcestruzzo, interrata e fondata generalmente su pali, sulla quale è disposta una vasca metallica, piena d'acqua, in lamiera di ferro chiodata. Poco sopra il livello dell'acqua arrivano le condutture per l'ingresso del gas nel gasometro e per l'immissione dello stesso nella rete urbana. Nella vasca è immersa la campana gasometrica, costituita da una parete cilindrica in lamiera chiodata, riunita superiormente, per mezzo di una corona anulare molto robusta, ad una calotta sferica.



La calotta di copertura, di grande luce e priva di irrigidimenti atti a garantirle una autoportanza stabile, funziona come una tensostruttura: prima la pressione dell'acqua, poi quella del gas sostengono la membrana mantenendola in trazione. E' sempre la spinta del gas a sollevare la campana, che ha una configurazione a telescopio: raggiunta la massima altezza, prima di uscire dalla vasca, s'innesta automaticamente per mezzo di giunti anulari idraulici ad una corona anulare.



I gasometri, per ridurre le dimensioni delle vasche ed ottenere comunque grandi capacità, sono realizzati con diverse di queste corone che s'innestano successivamente una dopo l'altra. La tenuta del gas è realizzata idraulicamente in corrispondenza della giunzione dei vari elementi.



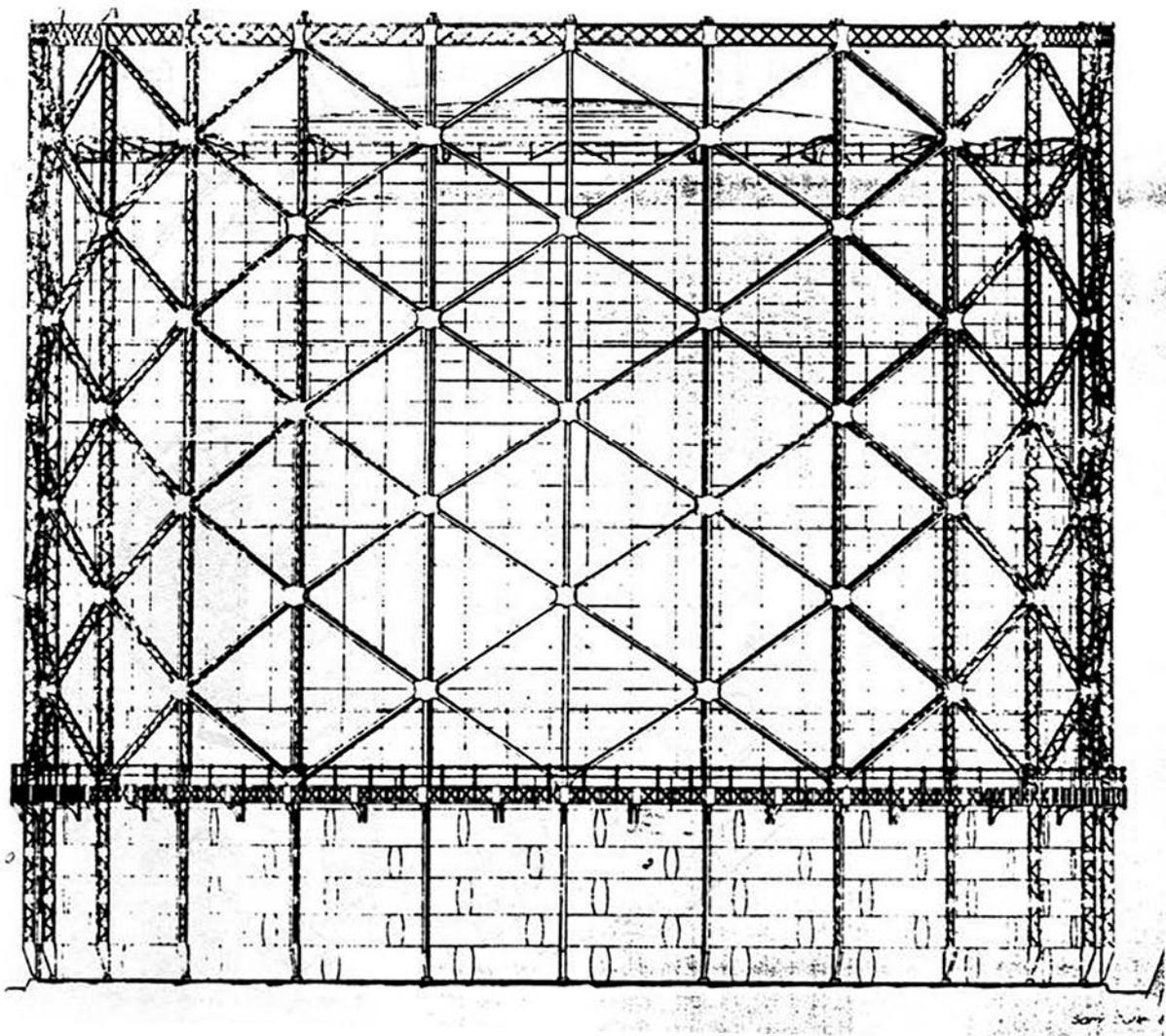
(Fig. - Roma, Gazometro n°2 da 25.000 m<sup>3</sup>, costruito nel 1910)



La campana è guidata, nei suoi movimenti di ascesa e discesa, da carrucole fissate sull'orlo superiore e che scorrono lungo montanti esterni verticali collegati tra loro in modo rigido e disposti secondo i vertici di un poligono regolare, nel quale è inscritto il diametro massimo della campana gasometrica.



La trasparente struttura reticolare esterna, in acciaio, la sola visibile oggi che i gasometri sono in disuso, ha dunque il solo scopo di far scorrere e guidare le carrucole. La maglia reticolare si sviluppa su più livelli, tanti quanti sono le corone mobili, concepiti ognuno come enormi travi reticolari anulari.



L'insieme configura una struttura spaziale di grande resistenza flessionale e torsionale per conseguenza naturale della forma assimilabile al cilindro e l'assemblaggio reticolare garantisce la superficie minima di impatto del vento. I montanti verticali sono connessi fra di loro con analoghi tralicci disposti alternativamente lungo una delle diagonali delle facce del poliedro. Sono presenti passerelle di servizio poste in corrispondenza dei giunti anulari idraulici ed alla sommità della vasca.

*(Fig. - Roma, Gasometro n°3 da 60.000 m<sup>3</sup> costruito nel 1910)*



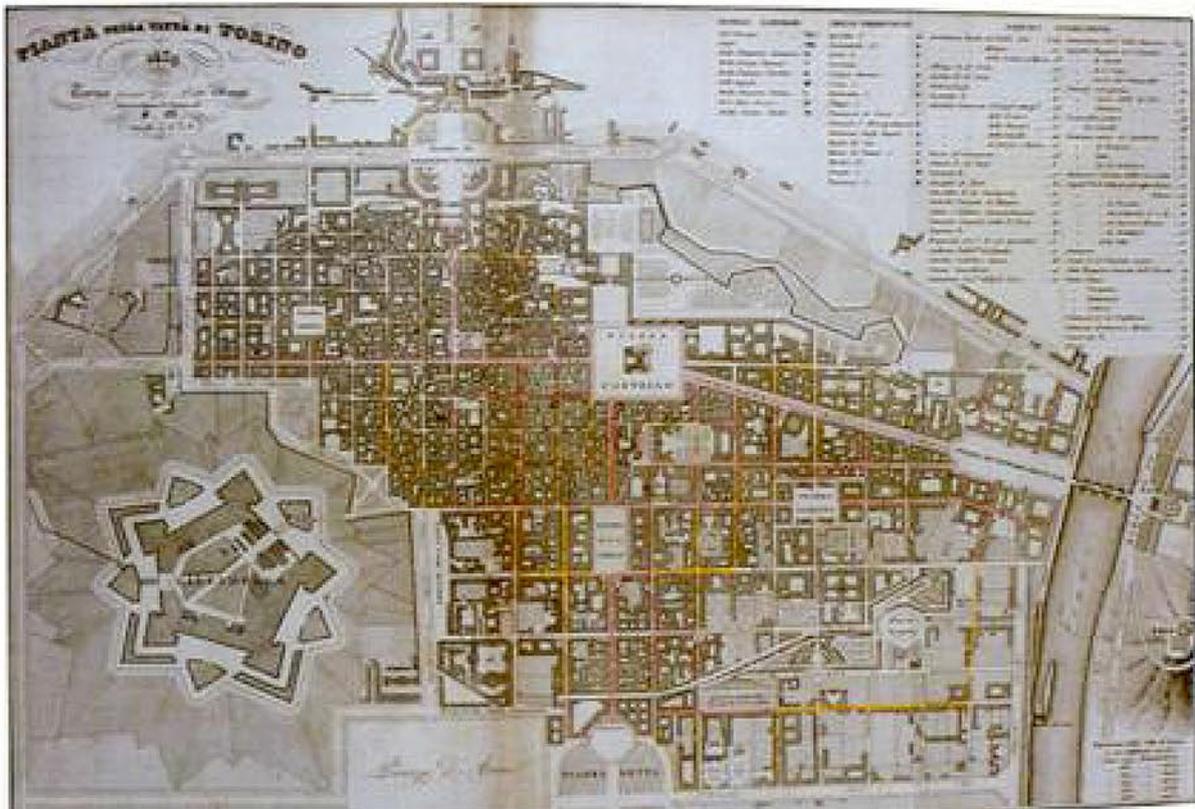
Il gasometro, struttura ibrida fra l'edificio e la macchina, è l'elemento più originale dei luoghi della produzione del gas. Oltre a testimoniare una precisa fase storica nel progresso produttivo dell'energia, esso rappresenta un simbolo dello sviluppo dell'ingegneria civile ed in particolare della carpenteria metallica reticolare.

*(Fig. - Il gasometro n°1 di Borgo Vanchiglia)*



Il gasometro è al contempo un elemento di forte riconoscibilità urbana, del quale non esistono ripetizioni altrettanto evidenti nella città.

*(Fig. - Il gasometro n°2 e n°3 di Borgo Vanchiglia)*



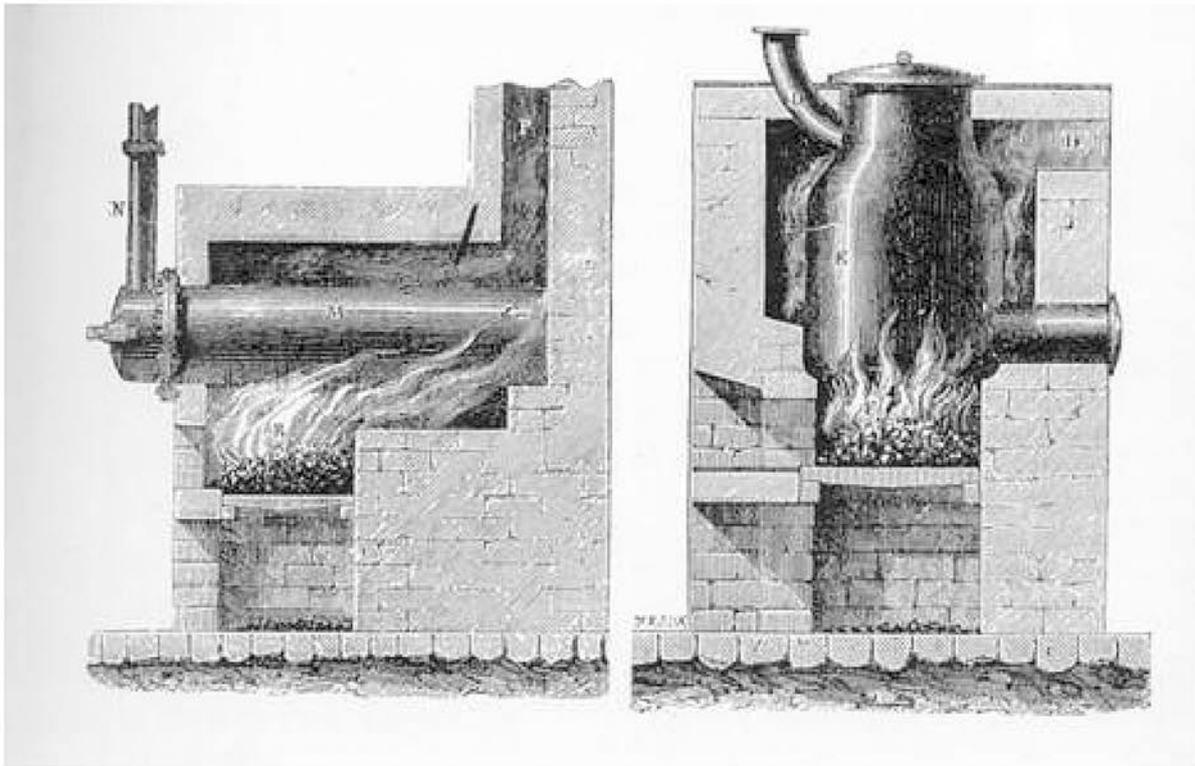
## 4. LE OFFICINE DEL GAS A TORINO

### Porta Nuova

L'avventura del gas in Italia iniziava nel 1832 nella città di Torino.

I promotori dell'iniziativa torinese furono l'ingegnere IPPOLITO GAUTIER costruttore e responsabile dell'officina del gas di Lione e l'architetto FRANÇOIS REYMONDON di Grenoble, che risiedeva ed insegnava a Torino.

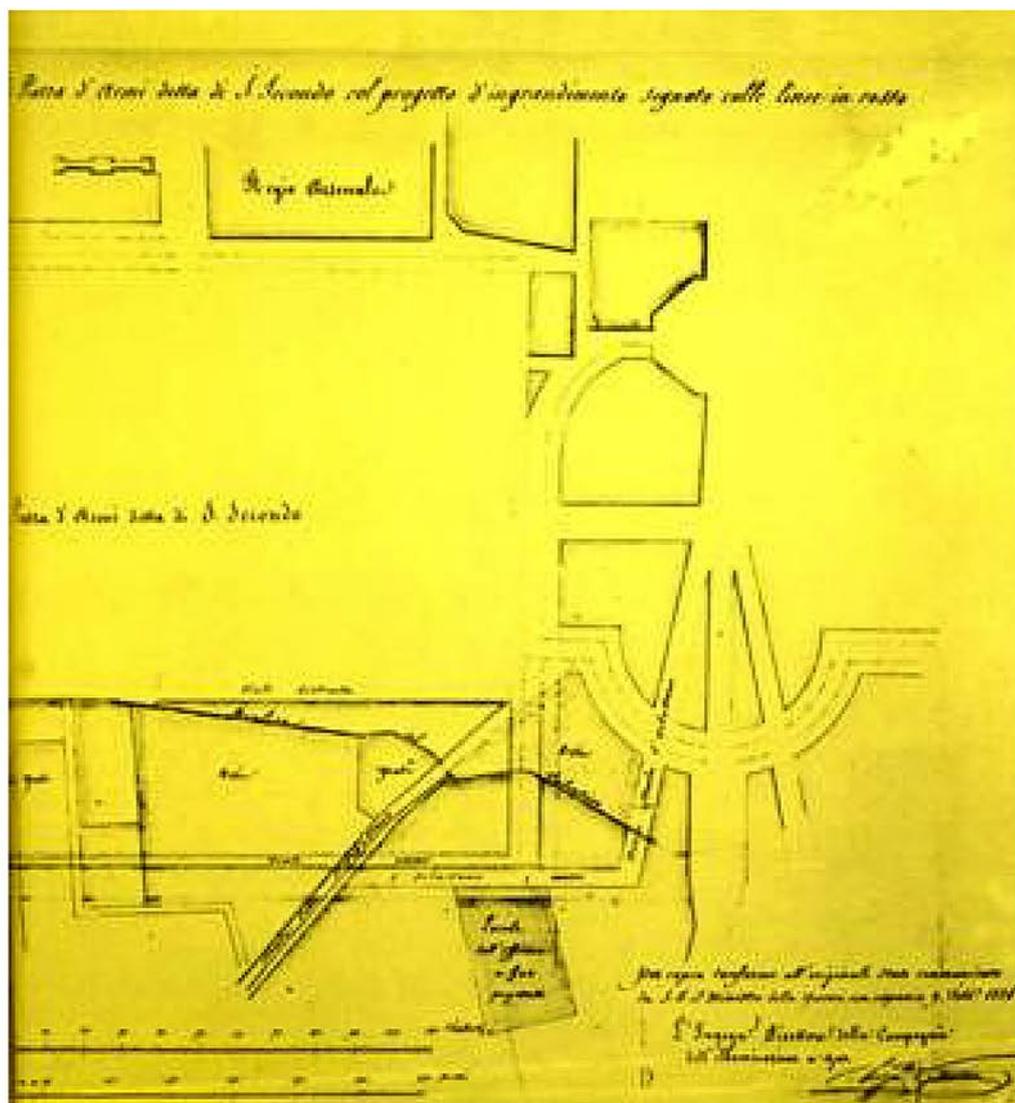
*(Fig. - Pianta della città di Torino nei primi anni dell'800)*



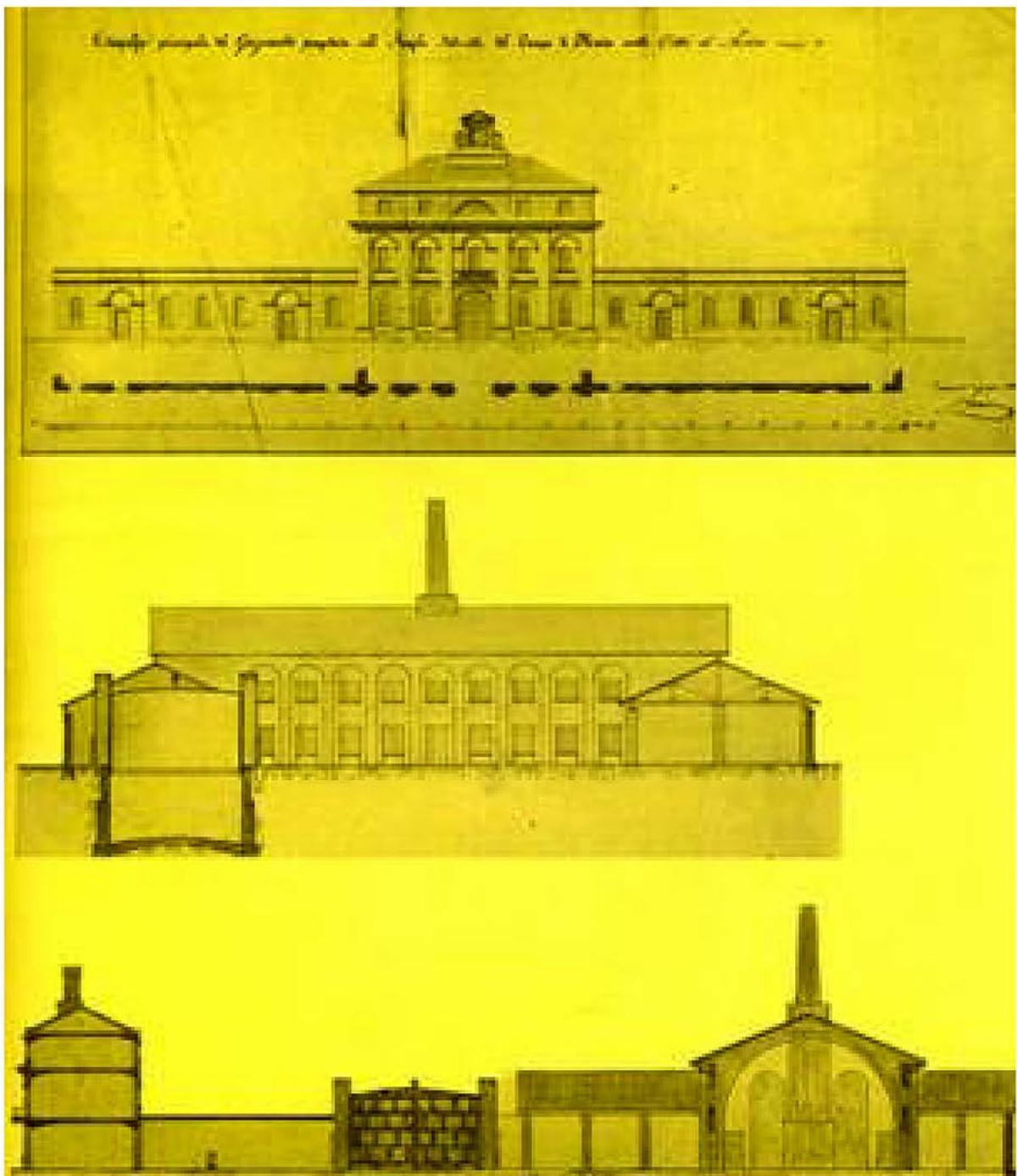
Nel marzo 1832 Reymondon invitò l'amico Gautier a Torino per dare una dimostrazione dell'efficacia del gas nell'illuminazione dei locali del "Caffè del Corso" di piazza Vittorio, angolo via Bonafous, l'antica Via del Corso (da cui il nome del locale). Dopo questo esperimento il caffè si chiamò "Café del Gaz". Successivamente Reymondon richiese a Carlo Alberto il benestare per avviare concrete trattative allo scopo di costituire una società per realizzare a Torino la sostituzione dell'illuminazione a olio, dei fanali e dei lampioni a riverbero, con una più moderna illuminazione a gas.

*(Fig. - Apparecchi per la distillazione del carbon fossile dei primi anni dell'800)*

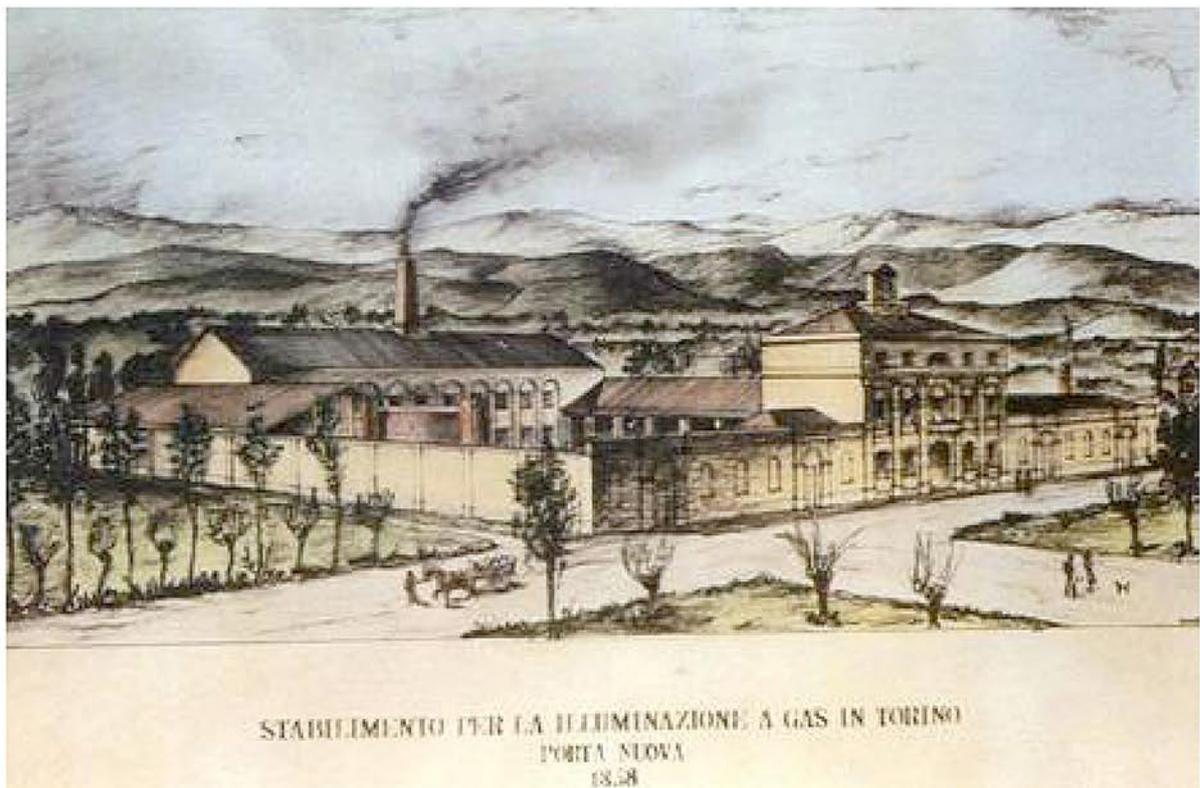




La società acquistò un appezzamento di 6.500 m<sup>2</sup> in regione Crocetta, fuori di Porta Nuova, alla distanza di 300 m. dai fabbricati di Piazza Carlo Felice (come richiesto per motivi di sicurezza dal Consiglio della Città). Si trovava nell'area attualmente occupata dagli isolati di Corso Stati Uniti, via Sacchi, via San Secondo e via Montevecchio. L'appezzamento acquistato apparteneva ad Elisabetta di Piossasco Feys, figlia del Conte Luigi e moglie del Marchese Massimiliano della Valle di Clavesana.

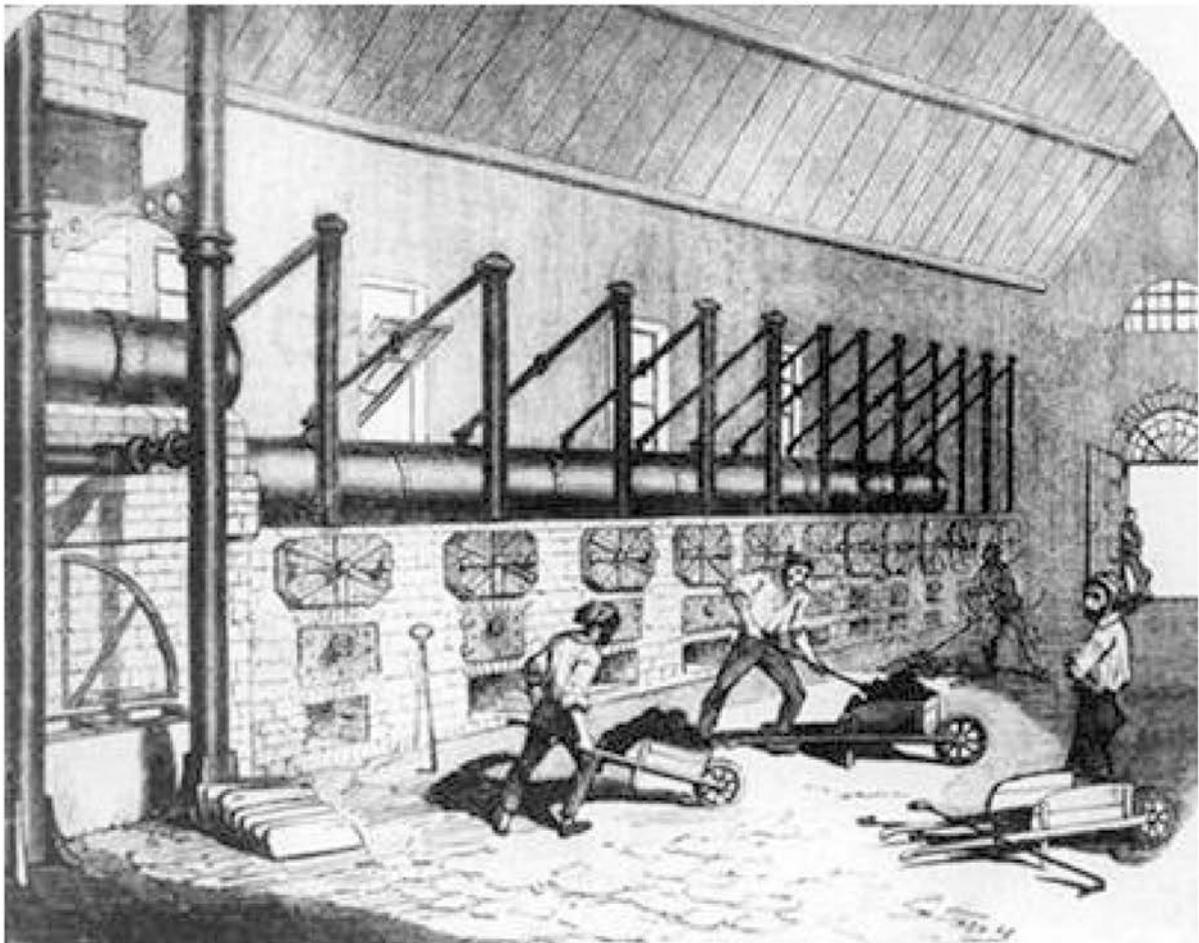


Il progetto fu eseguito dall'architetto Carlo GABELLI e dallo stesso ing. GAUTIER nel marzo 1838. I lavori iniziarono immediatamente.



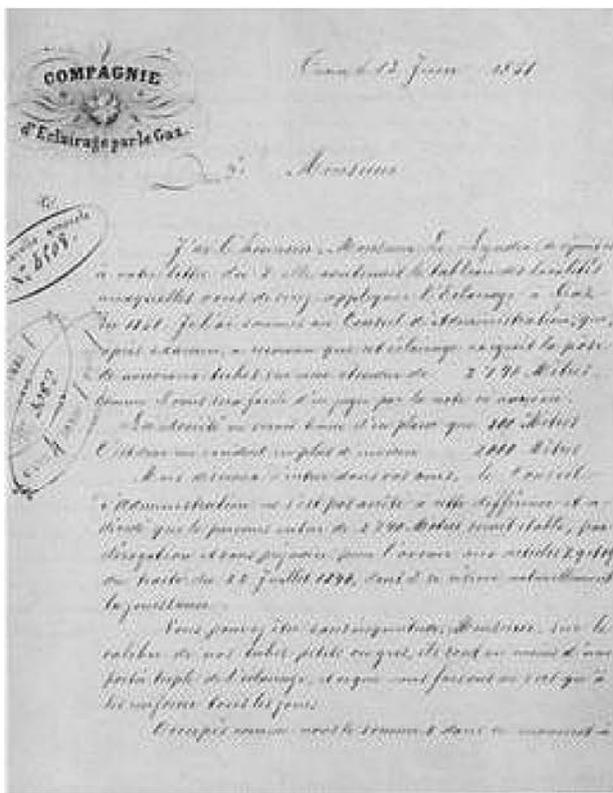
Fu costruito subito il primo gasometro, ma nel 1840 ne era già in funzione un secondo. Nel 1851 erano cinque i gasometri in attività e tali restarono fino alla fine del secolo quando venne smantellata l'officina. La capacità di ciascun gasometro era di circa 800 m<sup>3</sup>.

*(Fig. - L'officina del gas di Porta Nuova, 1858)*



L'officina di Porta Nuova fu progressivamente abbandonata a partire dal 1890 e negli anni successivi venne abbattuta. I gasometri furono demoliti nel 1898, ma non completamente: le vasche interrate furono utilizzate come fondazioni nella costruzione dei fabbricati tuttora esistenti e prospettanti sulle vie Sacchi e San Secondo.

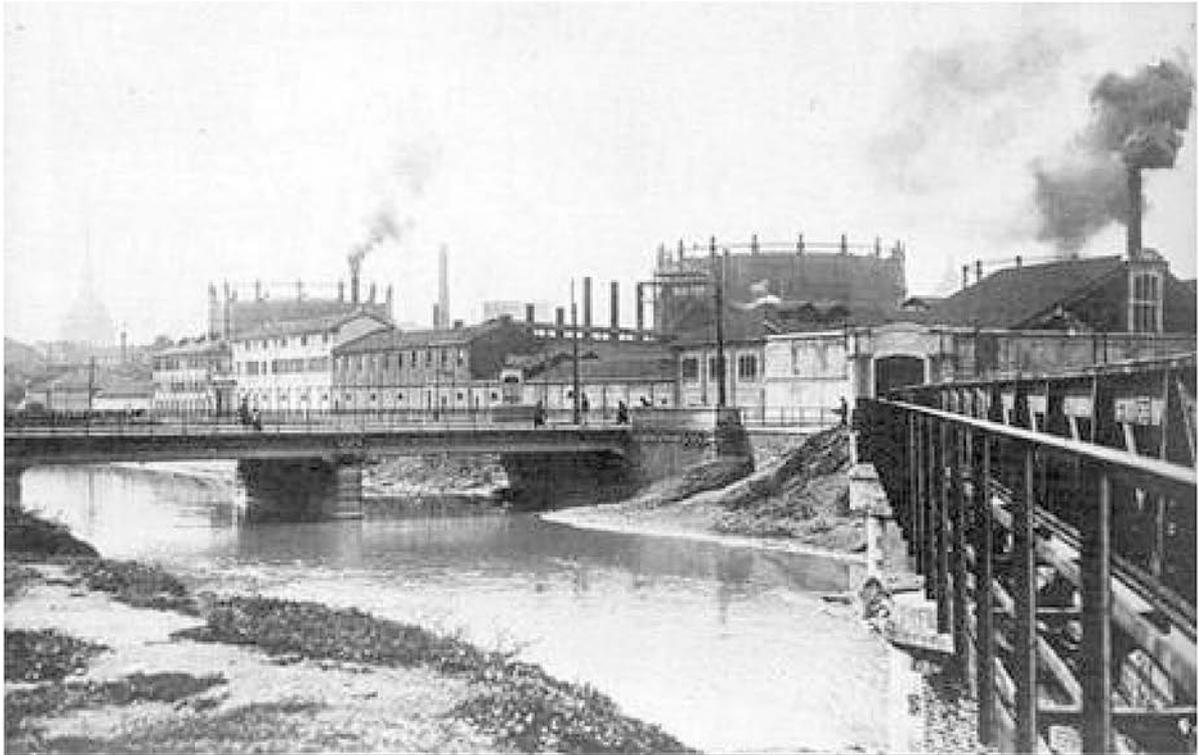
*(Fig. - Locale forni dell'officina di Porta Nuova, 1840)*



## Borgo Dora

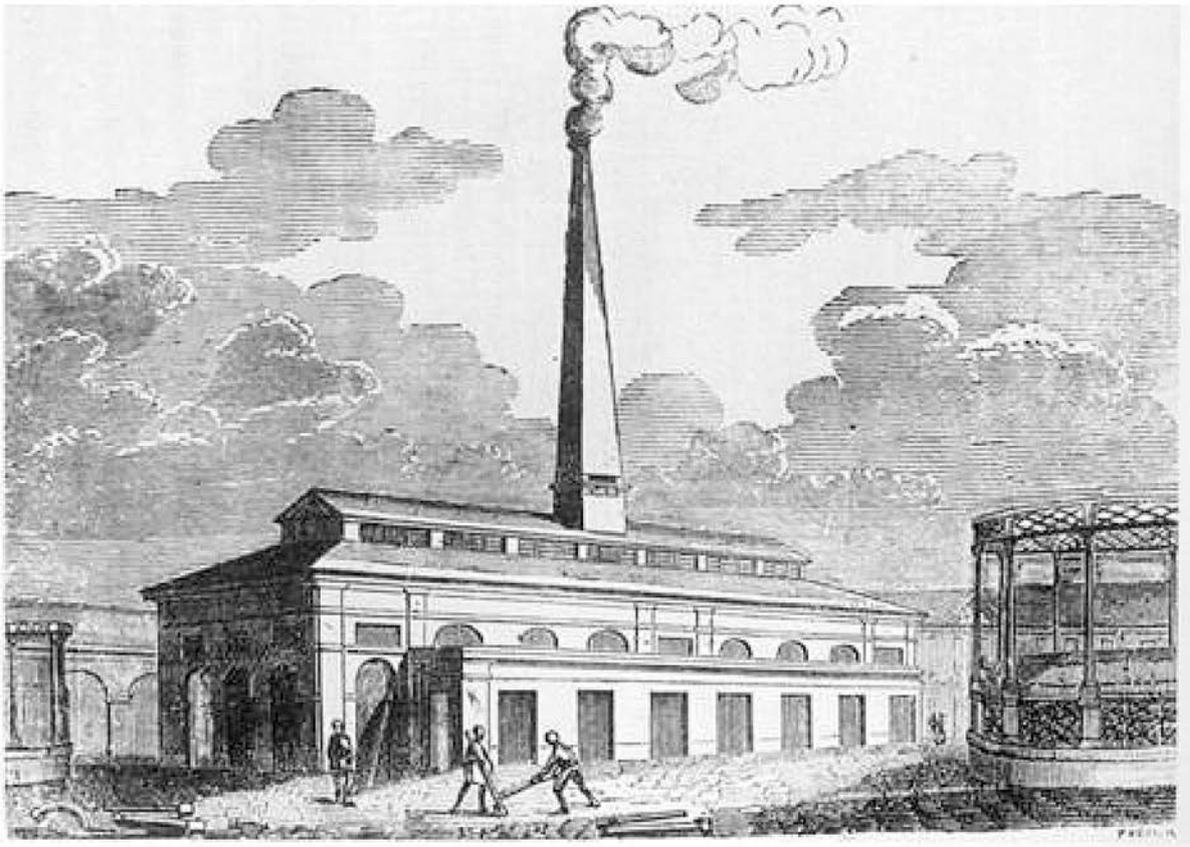
Intorno al 1850 cominciò a maturare nel ceto benestante torinese il progetto della costituzione di una nuova società che si opponesse al regime monopolistico della Compagnia franco-piemontese. L'8 maggio 1851 nasceva con rogito del Notaio Turvano la **"SOCIETÀ ANONIMA PIEMONTESE PER L'ILLUMINAZIONE A GAS IN TORINO"**. Facevano parte della Società i fratelli Albani, i fratelli Sclopis, e Giovanni Battista Schiapparelli, i migliori tecnici che la chimica piemontese potesse offrire.

*(Fig. - Decreto Reale, firmato da Vittorio Emanuele il 2 giugno 1851, che approva la costituzione della Società Piemontese per l'illuminazione a gas)*



L'impianto venne costruito immediatamente su un terreno di proprietà dei Fratelli Albani, a lato della loro già fiorente impresa di zolfanelli di Borgo Dora.

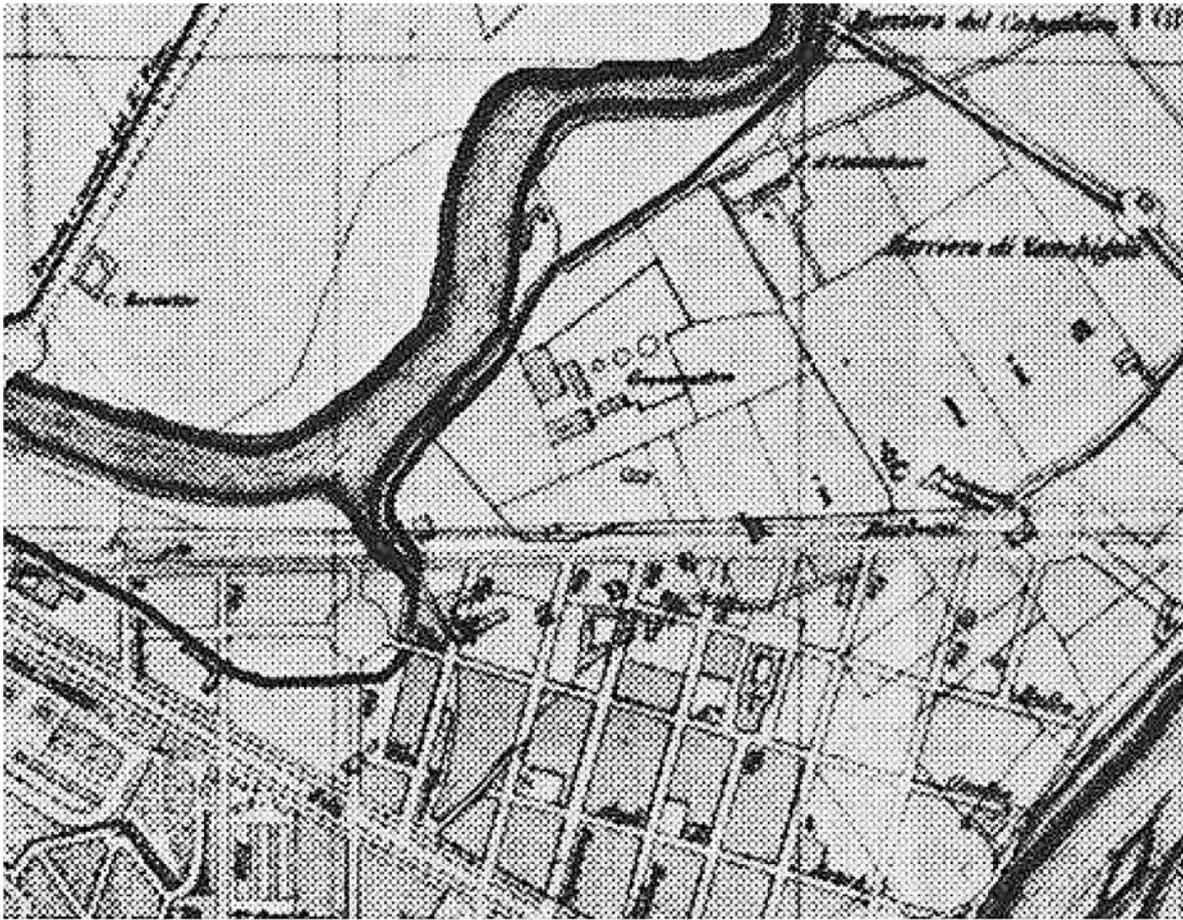
*(Fig. - L'officina di Borgo Dora nel 1890)*



Lo stabilimento venne dotato di due gasometri a telescopio, ed entrò in produzione con l'inverno del 1852.

Problemi economici, di produzione e soprattutto di distribuzione indussero le due società a fondersi. Fu così che il 26 aprile 1856 gli Statuti della **"SOCIETÀ GAS-LUCE DI TORINO"** venivano depositati presso il Notaio Operti di Torino. Le due officine di Porta Nuova e di Borgo Dora furono gestite in maniera coordinata e le due reti di distribuzione vennero unificate.

*(Fig. - Il cortile con l'edificio forni dell'officina di Borgo Dora, 1852)*



### *Borgo Vanchiglia*

Per combattere questa nuova situazione monopolistica si costituì il 10 febbraio 1862 la **"SOCIETÀ ANONIMA CONSUMATORI GAS-LUCE DI TORINO"**. Già in quell'anno iniziarono i lavori per la costruzione della nuova officina gas in Vanchiglia nella parte est della città di Torino, tra corso Regina Margherita e la Dora Riparia (Lungo Dora Siena), a circa 1,5÷2 km a ovest della confluenza tra la Dora Riparia ed il Po.

*(Fig. - Pianta geometrica della città di Torino, 1869)*

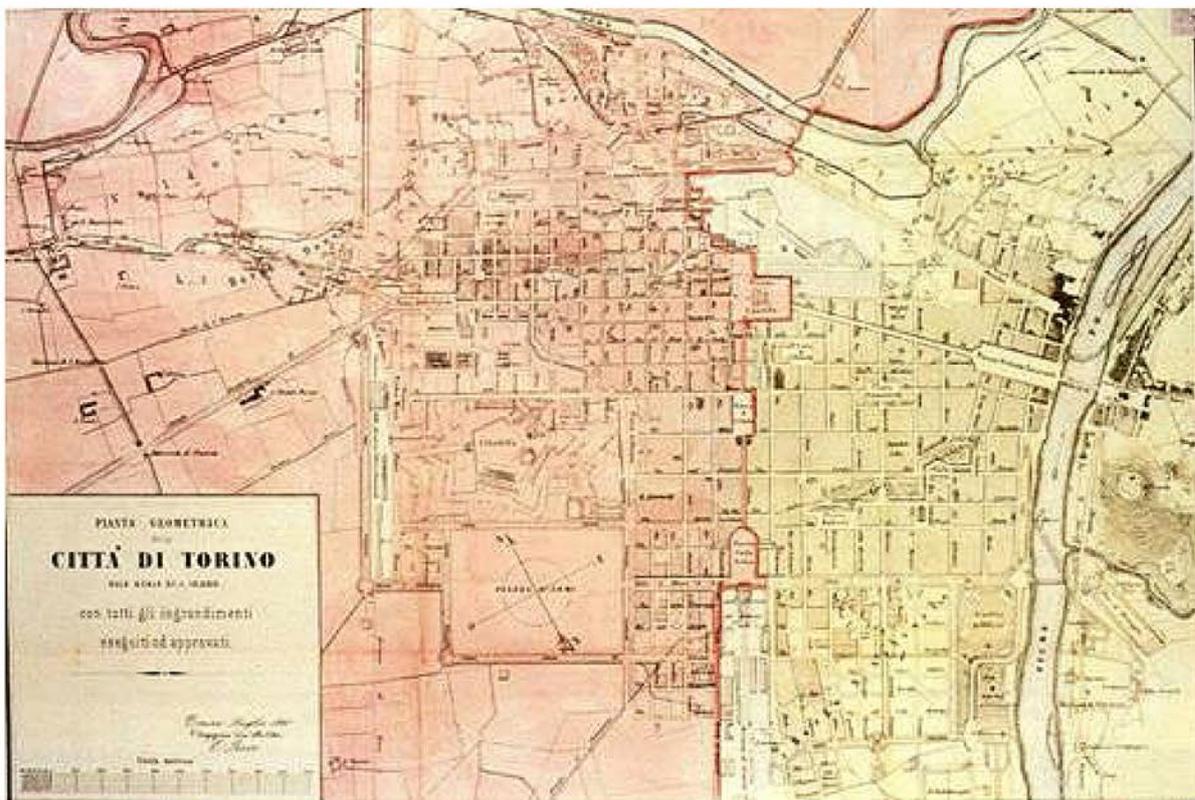




Il sito della nuova officina di produzione fu scelto perché il quartiere Vanchiglia era una delle zone più basse dell'intera città e quindi più adatta per la distribuzione del gas in rete.

In seguito alla perdita del monopolio, nel 1863, la "Società Gas-luce di Torino" (che già gestiva le officine di Porta Nuova e di Borgo Dora), dovette ricapitalizzarsi e cambiò il nome in "**SOCIETÀ ITALIANA PER IL GAZ**", anche per la contemporanea acquisizione di altre officine gas italiane.

*(Fig. - Veduta d'insieme dell'officina di Borgo Vanchiglia, 1915)*



A partire dal 1863 dunque erano due le società in Torino:

- La **Società Italiana per il Gas**, che continuò a gestire l'officina di Borgo Dora, mentre quella di Porta Nuova fu progressivamente abbandonata a partire dal 1890 e negli anni successivi abbattuta;
- La **Società Consumatori Gas-luce di Torino**, che gestiva l'officina di Vanchiglia.

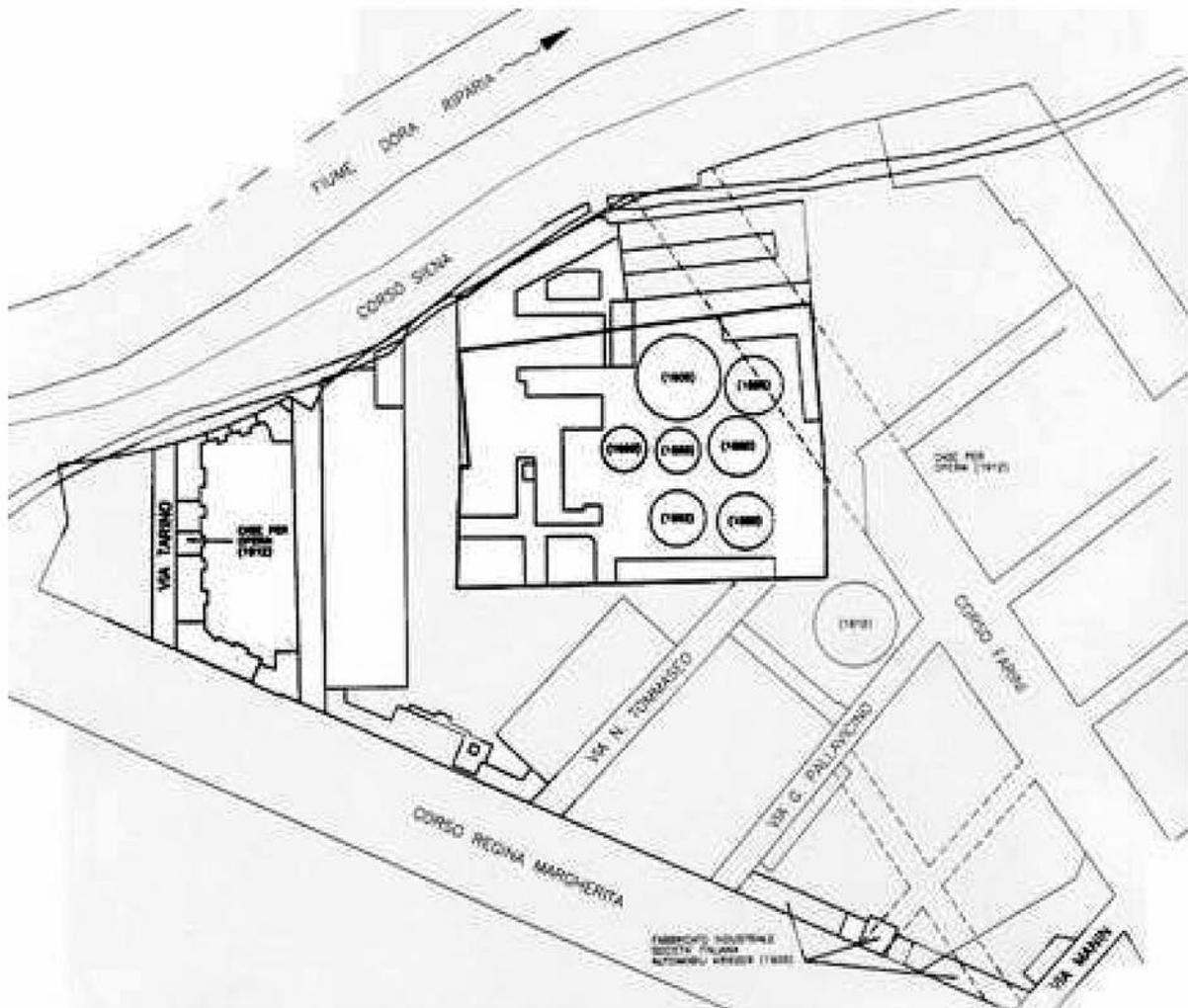
Successive liti tra le due società indussero il Comune di Torino nel 1865 ad intervenire per definire il territorio di competenza della pubblica illuminazione. Alla Società Italiana per il Gas fu assegnata la parte occidentale della Città di Torino.



Nell'ultimo decennio dell'Ottocento la forte concorrenza dell'energia elettrica determina l'abbandono progressivo del gas nel campo della pubblica illuminazione e per contro si sviluppano in modo determinante gli usi domestici (cucina, riscaldamento) ed industriali.

Nel 1925 le due società concorrenti si fusero in una nuova struttura industriale di scala nazionale, mantenendo il nome dell'attuale ITALGAS.

*(Fig. - Torino, Palazzo D'Harcourt, Sede della Società Italiana per il Gas dal 1934)*



Dalla fine del 1800 alla metà del 1900 circa, l'area occupata dall'officina in Borgo Vanchiglia si è ampliata progressivamente. Del periodo tra l'inizio delle attività (1862) ed il 1930 circa non si hanno indicazioni precise sull'ubicazione degli impianti di produzione. Certamente sono state costruite vasche per lo stoccaggio dei catrami e delle acque ammoniacali.

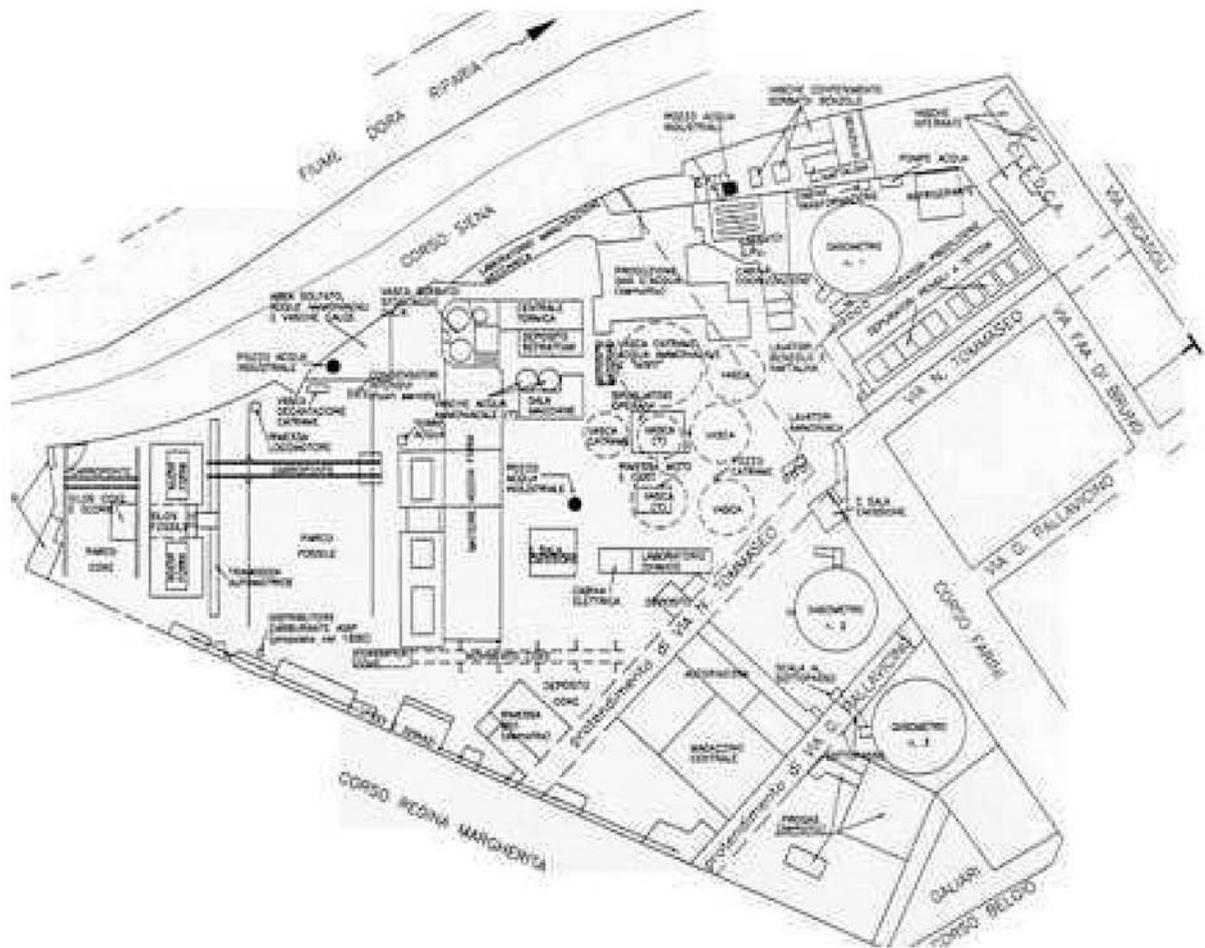
In questo periodo venivano impiegati processi di gassificazione del carbone che si estendevano su un'area di dimensioni molto limitate rispetto a quella successivamente occupata.



L'espansione dell'area dedicata ai processi di produzione, in particolare, è avvenuta soprattutto nelle zone a nord (lato Dora) ed a ovest, mentre l'espansione dell'area degli uffici e dei servizi è avvenuta soprattutto verso sud e verso est (corso Regina Margherita).

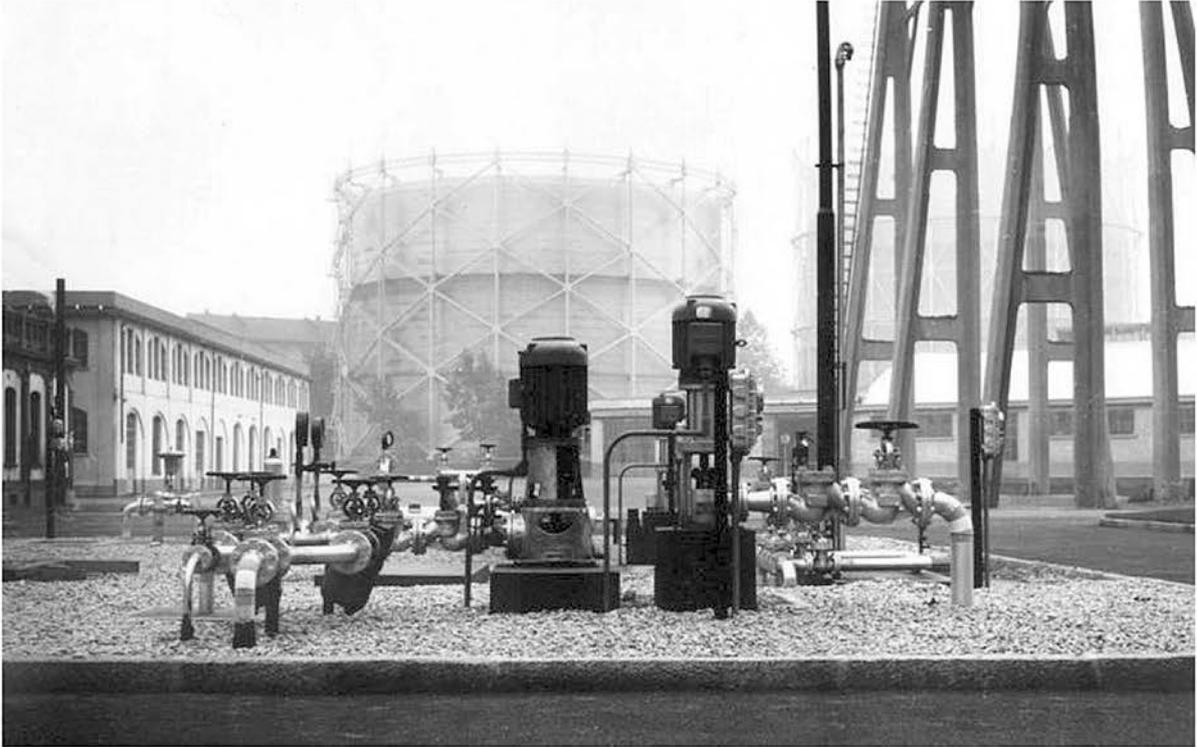
Al centro dell'area fu costruita la Sala Macchine, in stile Liberty, "dedicata" a Minckelers. La torre fu gravemente danneggiata dai bombardamenti nella 2<sup>a</sup> guerra mondiale e quindi demolita.

*(Fig. - Fotografia del 1905 circa)*



Le prime informazioni sicure riguardanti le operazioni svolte nell'intera area dello stabilimento risalgono agli anni '50.

Nella zona centrale del sito vengono costruite vasche per il catrame in parte interrato, dalle quali il catrame veniva pompato ed inviato, mediante tubazioni interrate, alla C.L.E.D.C.A. (che si occupava della sua lavorazione e vendita) nella zona a nord est, lato via Ricasoli - via Faá di Bruno.



In quel periodo continuano le operazioni di gassificazione del carbone, ma già nel 1959-1960 iniziano i processi di fabbricazione del gas da idrocarburi.

La trasformazione, a seconda della metodologia impiegata, avveniva mediante:

- processi di cracking (o processi pirolitici): separazione del C in eccesso sotto forma di sostanze liquide o solide;
- processi di reforming: gassificazione del C in eccesso con l'impiego di mezzi gassificanti.

*(Fig. - L'officina di Torino, Borgo Vanchiglia)*



Le reazioni chimiche si svolgevano in reattori, nei quali veniva introdotta la materia prima insieme ai catalizzatori a base di ossidi, quali silice, calce, allumina (reforming catalitico).

I vecchi forni a storte furono in parte demoliti e sostituiti con gli impianti di gassificazione del petrolio (linea ONIA-GEGI e linea UGI). Inoltre fu messo in uso il gasometro n° 4 e vennero costruiti nuovi condensatori per il catrame e nuove vasche per la decantazione di catrame e naftalina.

*(Fig. - Le linee UGI di Borgo Vanchiglia)*



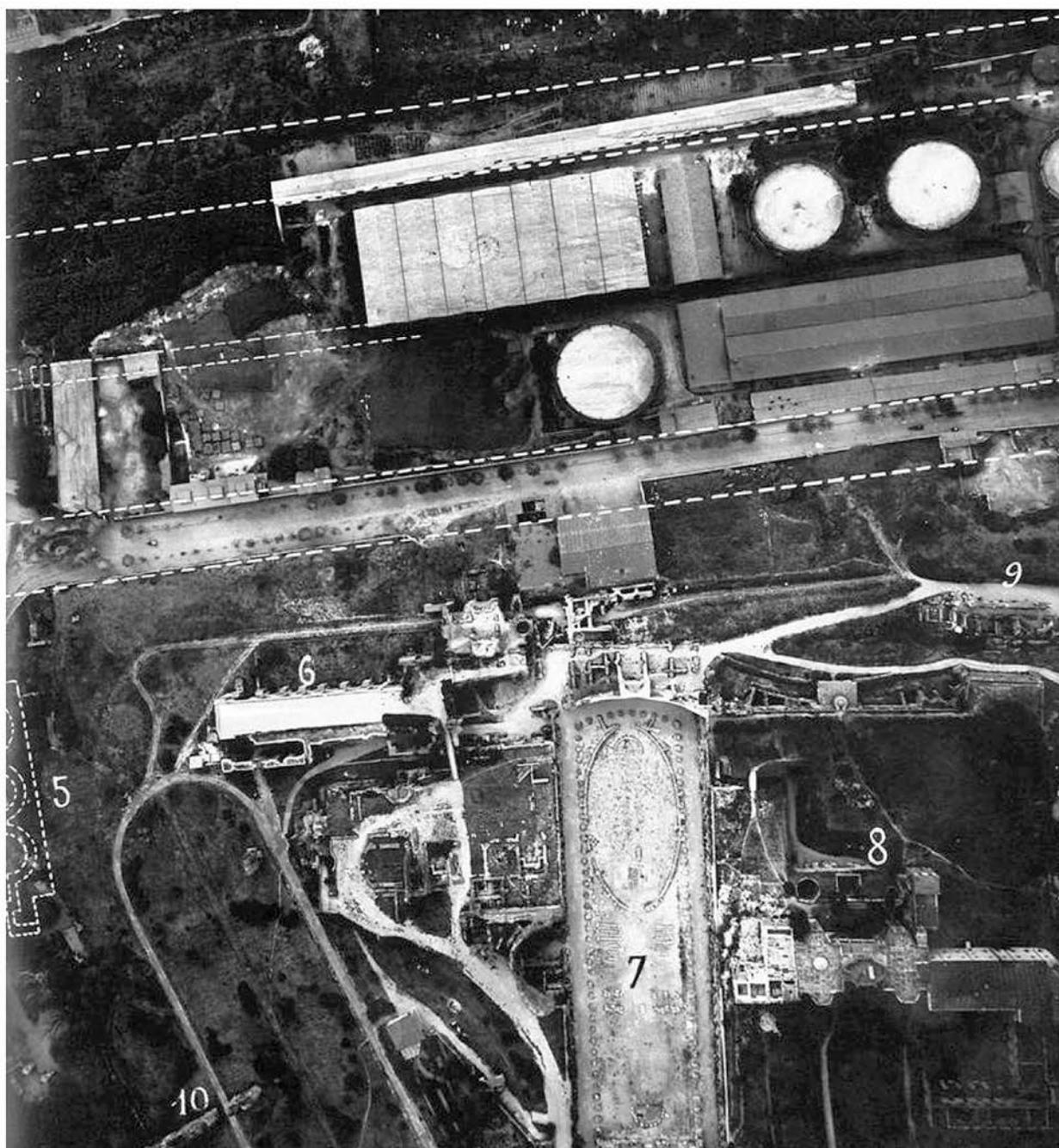
## 5. LE OFFICINE DEL GAS A ROMA



A Roma il gas arrivò più tardi rispetto alle altre principali città italiane. Solo nel 1847, in seguito all'assunzione al trono pontificio di Pio IX, il servizio del gas fu concesso ai francesi fratelli Trouvé, che tuttavia non riuscirono a renderlo operativo.

La concessione passò in varie mani fino al 1852, quando fu assunta da sir James Shepherd per conto della **Imperial City of Rome and Italian Gas Light and Coke Company** e poi devoluta alla **Società Anglo-Romana per l'Illuminazione a Gas della Città di Roma** costituitasi il 10 marzo dello stesso anno.

*(Fig. - Roma, officina del gas detta "dei Cherchi". Stampa della seconda metà del XIX secolo)*

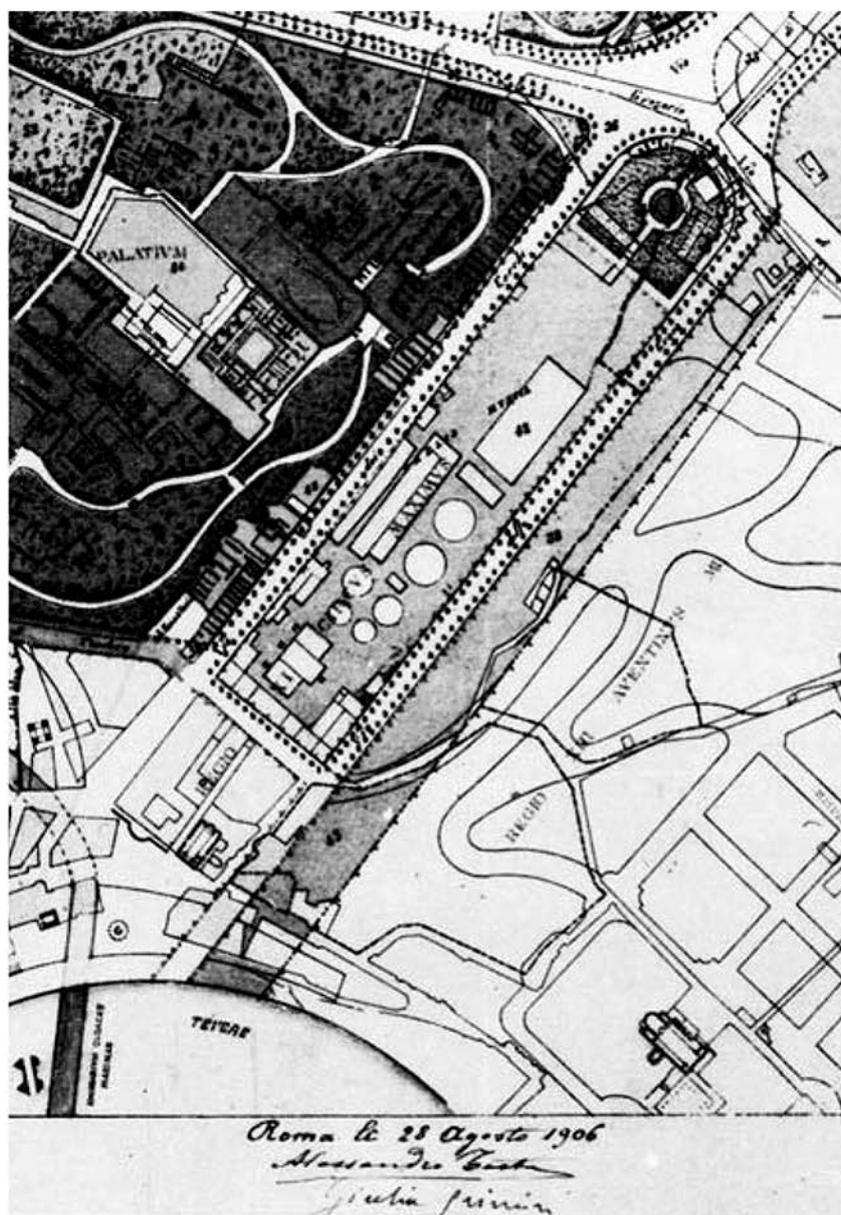


*(Roma, officina del gas detta "dei Cherchi", Panoramica scattata dal pallone all'inizio del 1900 con: la diramazione dell'acquedotto Claudio (10), lo Stadio (7), la villa Mills (8), le costruzioni severiane (6), il cosiddetto Paedagogium (scuola degli schiavi) (9). Evidenziato con tratteggio bianco il perimetro del Circo Massimo, ancora ingombro degli impianti del gazometro)*



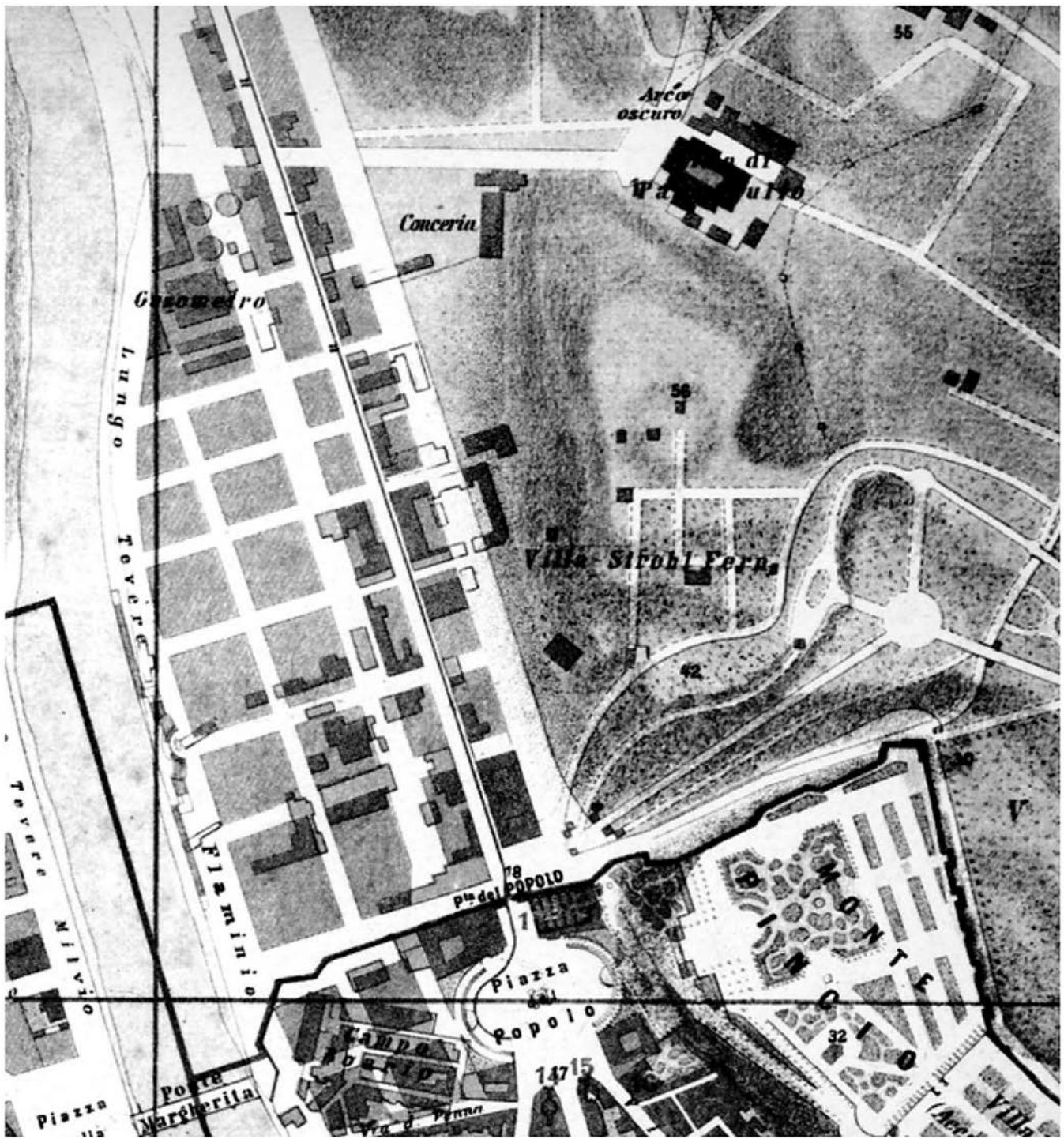
Su iniziativa della Società Anglo-Romana, nel 1853 sorse la prima officina detta "dei Cerchi" (dal nome della via su cui si trovava), sull'area in cui, in seguito, fu ritrovato il Circo Massimo. Il servizio iniziò il primo gennaio 1854 e sollevò l'entusiasmo popolare: "il risveglio della Città Eterna".

*(Fig. - Roma - Foto ottocentesca della zona dei Cerchi. Visibili, sulla destra, gli impianti ed il gasometro dell'officina del gas)*



Nel 1871 fu inaugurata una nuova officina, detta "del Popolo", sulla via Flaminia. Assicuratasi la concessione del servizio fino al 1900, la Società Anglo-Romana, sotto l'impulso dei suoi amministratori inglesi, sviluppò in maniera determinante gli usi domestici ed industriali del gas, in modo da affrontare la forte concorrenza dell'energia elettrica, abbandonando progressivamente l'illuminazione pubblica.

*(Fig. - Roma, Officina dei cerchi. Particolare del "Progetto di massima del Piano di sistemazione della zona monumentale riservata di Roma" - 1906)*

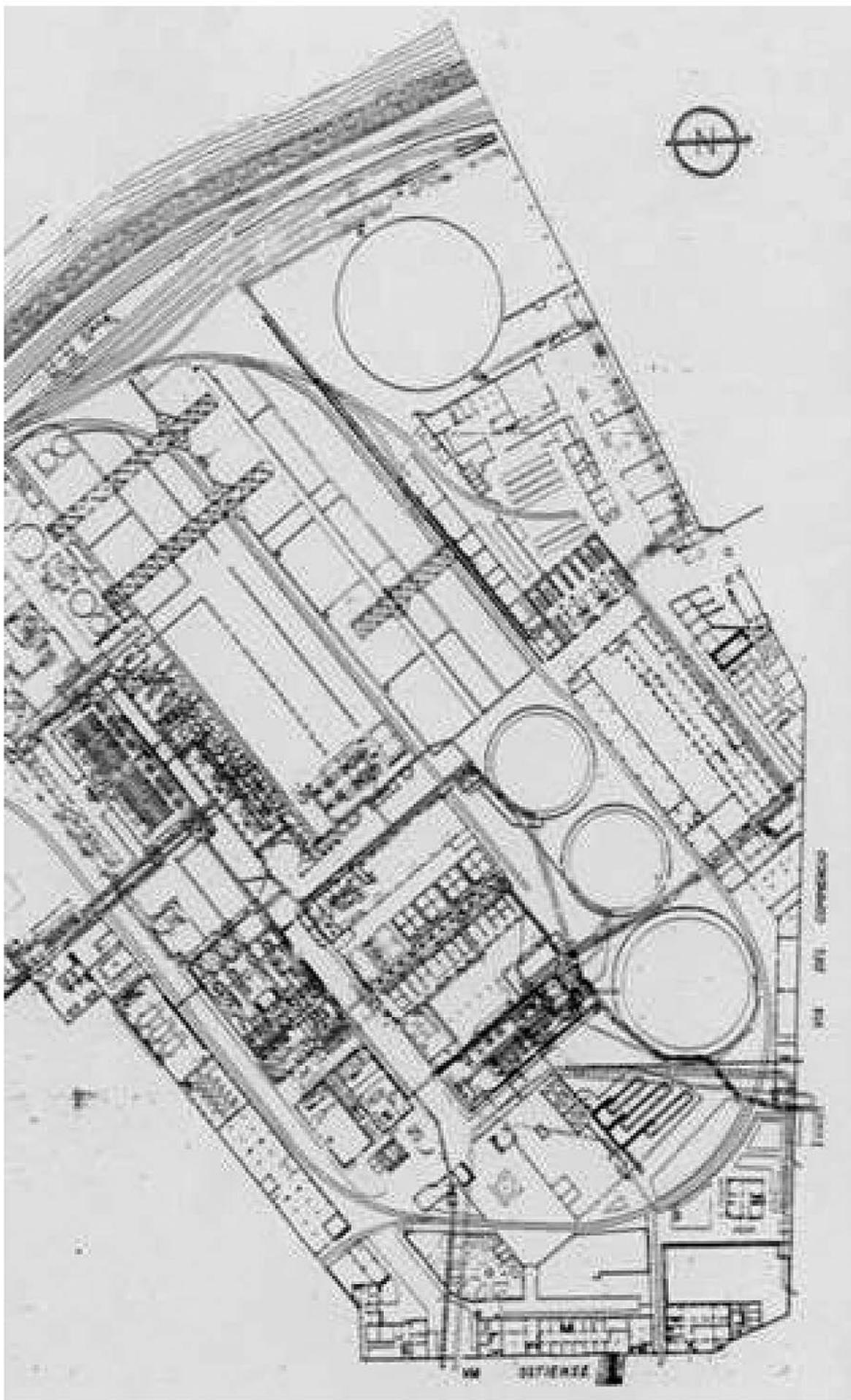


*(Fig. - Roma, Officina gas del Popolo-sulla Via Flaminia)*

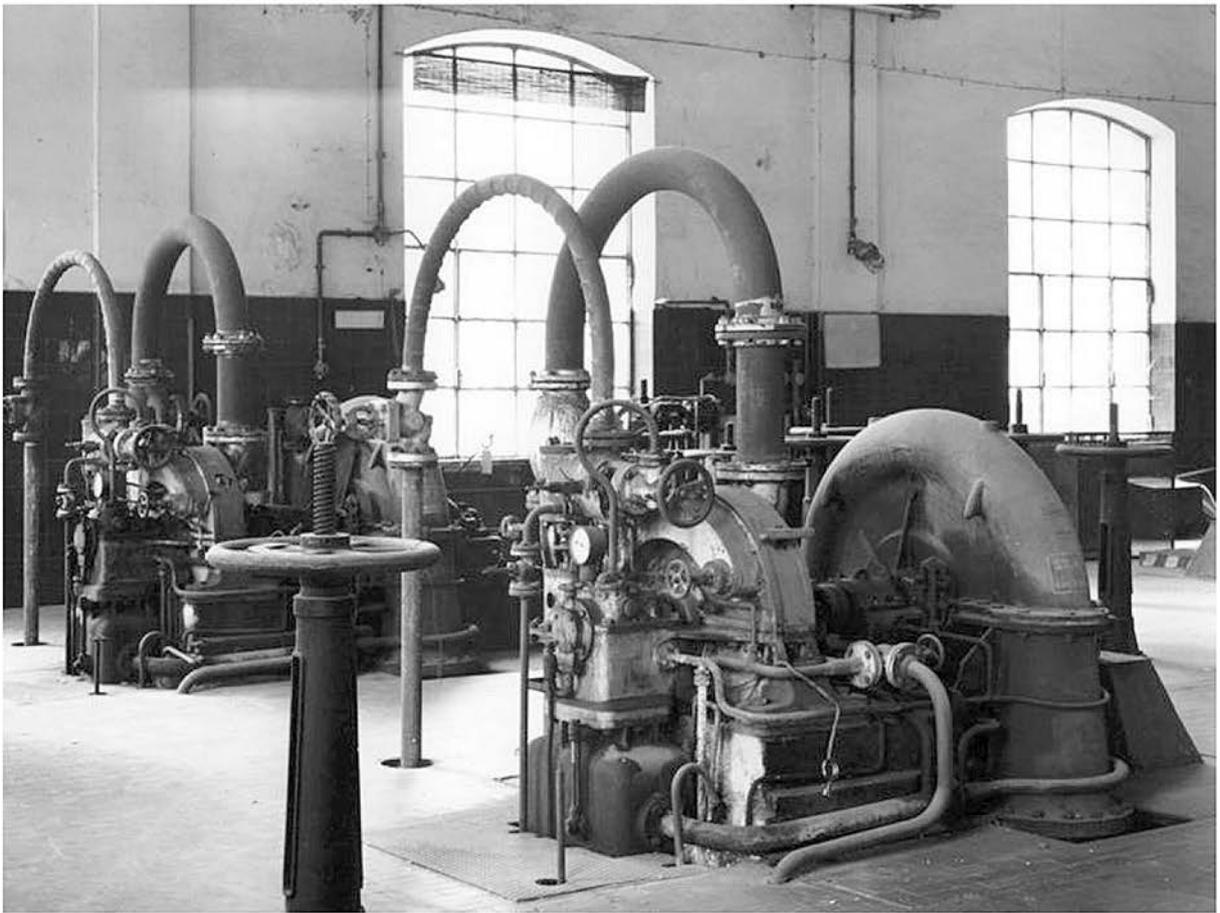
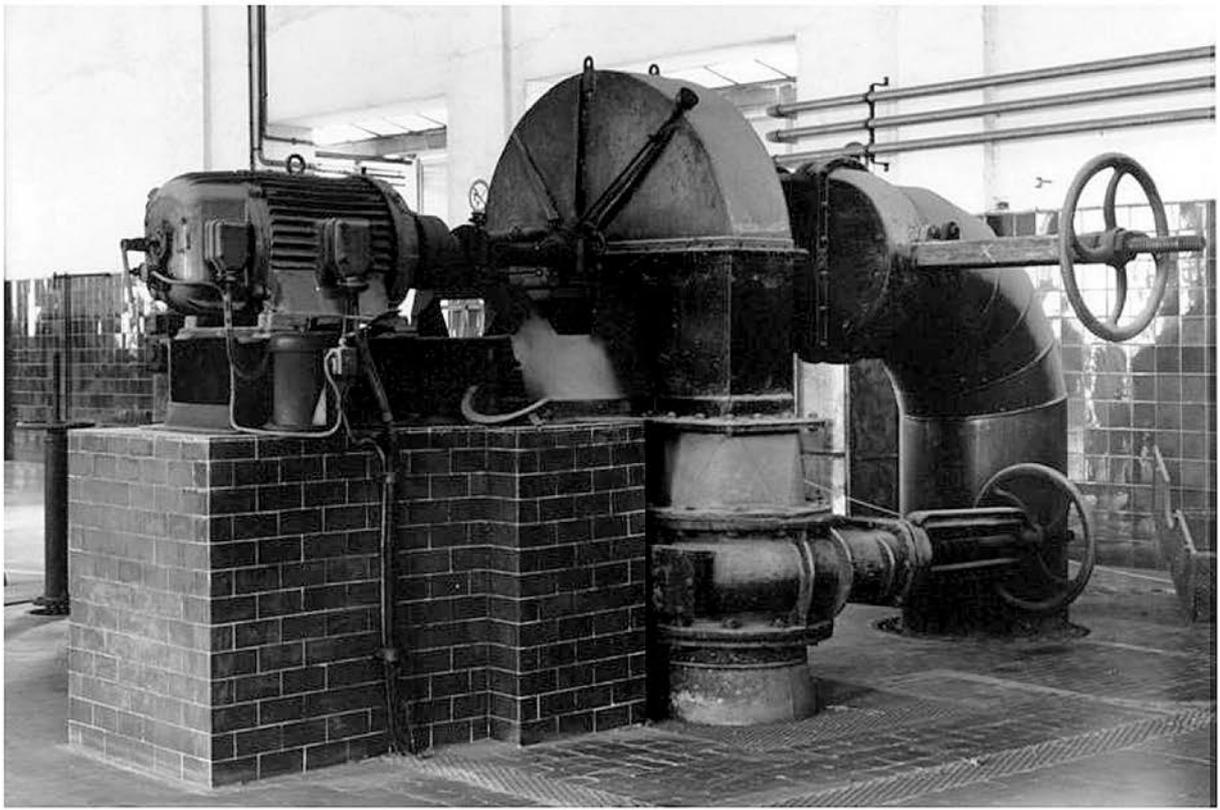


Nel 1910 entrò in attività il nuovo stabilimento di San Paolo, cui seguì la cessazione della produzione delle due officine storiche dei Cerchi e del Popolo. Una nuova stazione gasometrica veniva intanto costruita nel quartiere Nomentano.

*(Fig. - Roma, Officina gas S. Paolo)*



*(Fig. - Roma, Officina gas S. Paolo)*



*(Fig. - Roma, Officina gas S. Paolo - Sala pressione)*



Nel 1923, con l'uscita dei capitali inglesi, l'Anglo-Romana assumeva la denominazione di Società Elettricità e Gas di Roma, che diede origine nel 1926 alla Società Romana di Elettricità e alla **Società Romana Gas**, che nel 1929 fu acquisita dall'Italgas. Nel 1937 la Romana Gas fu incorporata e divenne una delle Grandi Officine Italgas, con la denominazione di "Esercizio Romana Gas".

Negli anni settanta, con l'avvento della metanizzazione, gli impianti per la produzione del gas vengono progressivamente abbandonati.

*(Fig. - Roma, Officina gas S. Paolo - I 4 gasometri)*

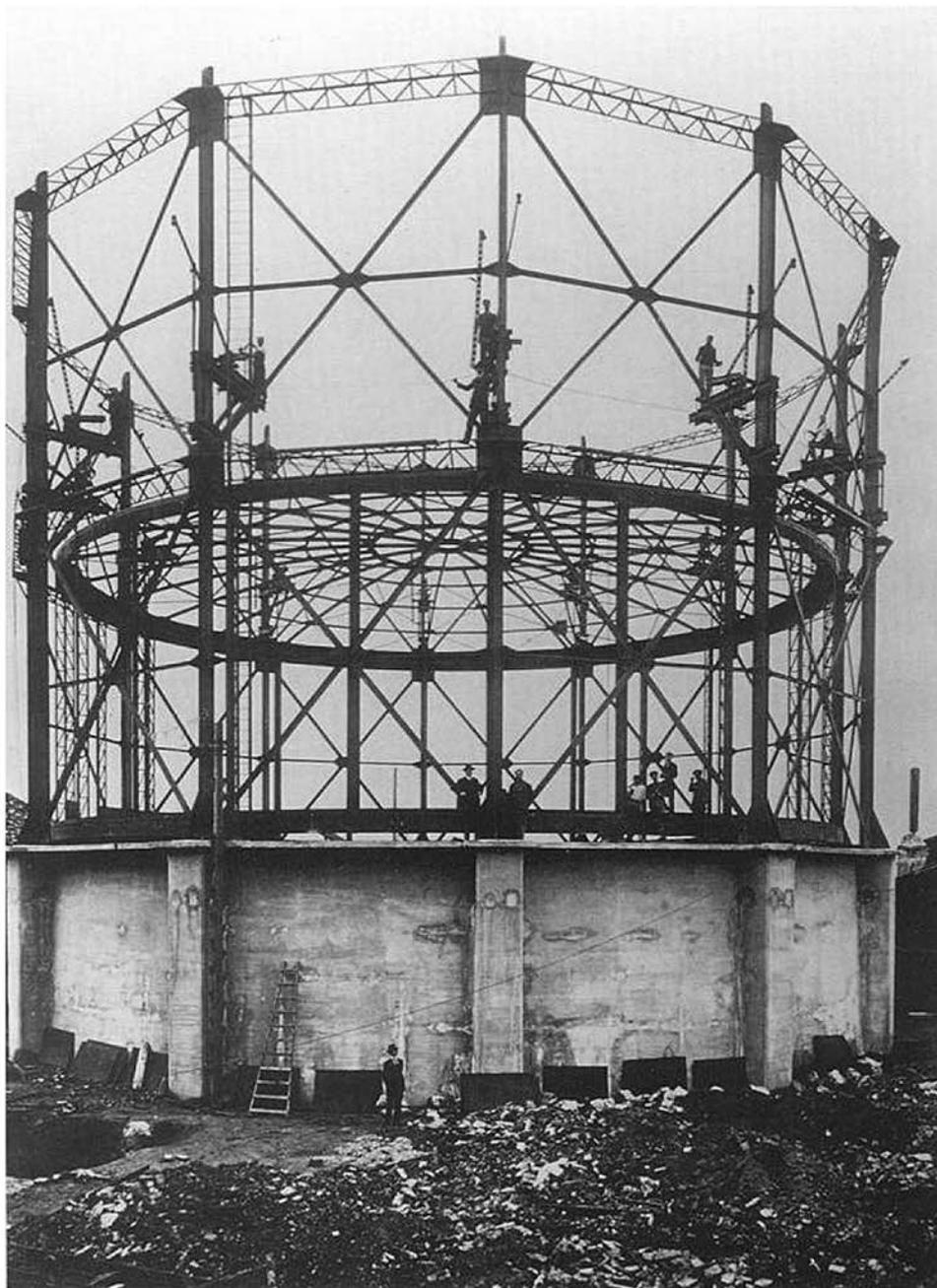


## 6. LE OFFICINE DEL GAS A VENEZIA

A Venezia dopo il primo esperimento di illuminazione del Liceo di Santa Caterina, il 30 novembre 1839, iniziò il servizio di illuminazione pubblica e privata, attraverso la società **DE FRIGIÈRE, COTTIN ET MONTGOLFIER-BODIN**.

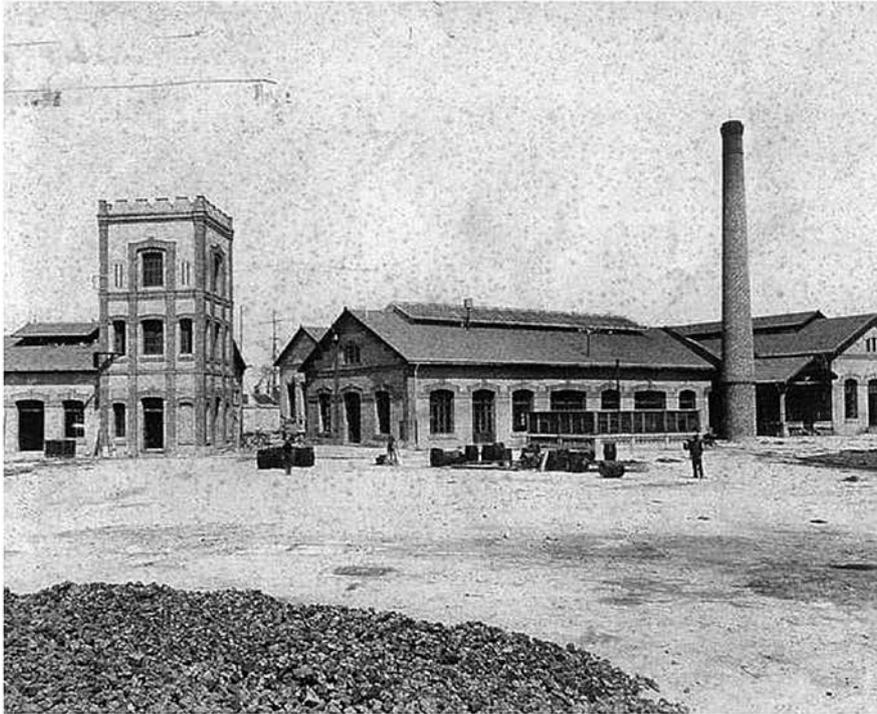
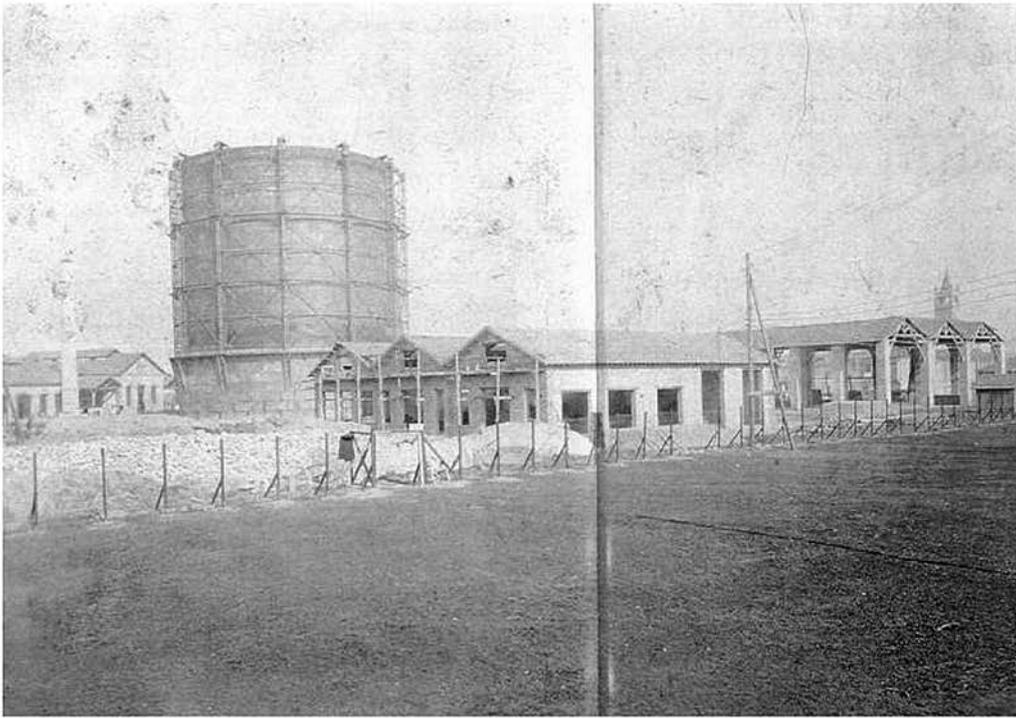
La società francese realizzava una prima Officina del Gas, che entrava in funzione nel 1841, su un terreno avuto in concessione dal demanio a San Francesco della Vigna, nella parte a levante della città vicino all'Arsenale.

*(Fig. - Officina di Venezia S.Francesco della Vigna, anni '20)*



Nel 1843 la società francese erogatrice del gas assumeva la denominazione di "***SOCIETÀ CIVILE PER LA ILLUMINAZIONE A GAS DELLA CITTÀ DI VENEZIA***", ma era comunque destinata a passare alla storia con la più semplice denominazione de "***LA LIONESE***".

*(Fig. - Costruz. 2° gasometro Officina Venezia S.Francesco, 1928)*



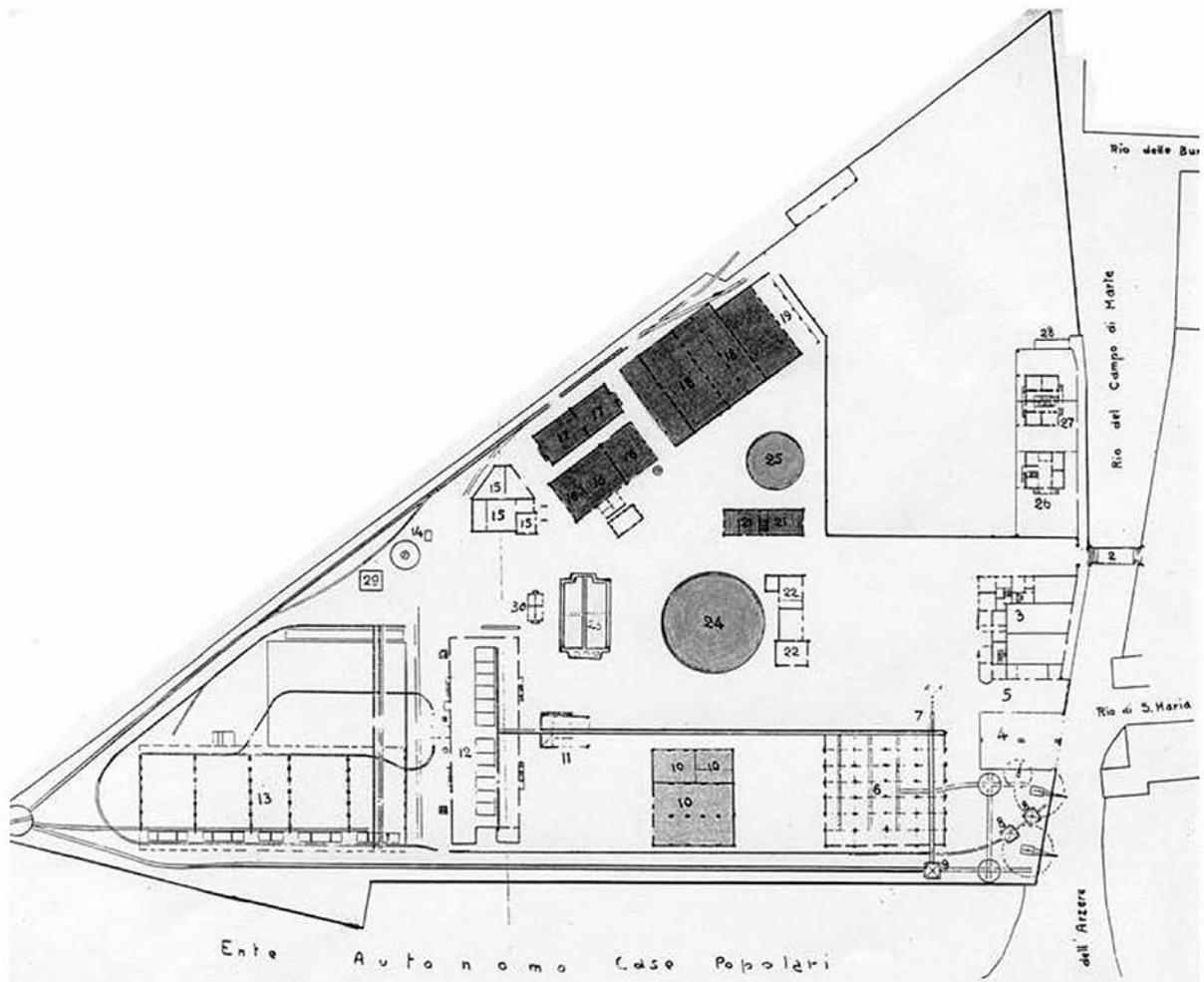
La Società nonostante i non facili inizi a causa della particolarità topografica di Venezia, riuscì ad affermarsi nella seconda metà del XIX secolo.

*(Fig. - Venezia S.Marta, 1920)*



Tra il 1887 e il 1902 la Società francese si confrontò in maniera aspra con la concorrente **Società Edison di Eletticità**, riuscendo a ottenere dal Comune il diritto esclusivo alla illuminazione pubblica e concedendo alla concorrente di confrontarsi soltanto nel settore dell'illuminazione privata.

*(Fig. - Venezia S.Marta, 1920)*



Solo nel 1908 con la stipula della nuova convenzione con il Comune, la Società francese rinunciò all'illuminazione, e si dedicò agli usi domestici del gas. In quell'anno fu costruita una nuova officina di produzione nel sestiere Dorsoduro nella zona di Santa Marta, sul terreno dell'ex Campo di Marte.



Nel 1924 l'Italgas acquisì il controllo della società francese, e nel 1926 trasferì gli impianti alla ***SOCIETÀ VENETA INDUSTRIA GAS, SVIG***, abolendo la vecchia ragione sociale. Nel 1937, la SVIG fu incorporata e Venezia divenne una delle Grandi Officine Italgas.

*(Fig. - Venezia, Santa Marta - Il capannone "forni")*



In seguito alla scadenza della convenzione avvenuta nel 1962 venne instaurato un nuovo tipo di collaborazione tra il Comune e Italgas, concretatosi il 9 settembre 1969 nella costituzione della ***SOCIETÀ VENEZIANAGAS***, a capitale misto, con il conferimento da parte di Italgas degli impianti alla nuova società.

*(Fig. - Venezia, Santa Marta - Il piazzale della movimentazione del carbone)*



Nella prima metà degli anni sttanta, iniziano le trasformazioni tecnologiche volte alla distribuzione del gas metano in luogo del "gas manifatturato". La promulgazione di una legge speciale per Venezia, che imponeva la trasformazione a gas metano di tutti gli impianti di riscaldamento esistenti entro il perimetro lagunare, ha ulteriormente accelerato il processo di abbandono delle vecchie strutture produttive.

*(Fig. - Venezia, Santa Marta - I capannoni della depurazione)*

## 7. ALTRE OFFICINE DEL GAS

I primi decenni del Novecento sono stati caratterizzati da un consistente sviluppo industriale dell'Italgas, che si è concretizzato con l'acquisto o l'incorporazione di numerose altre società.

In particolare, all'inizio degli anni Venti, l'Italgas era passata da 11 a 25 officine e da una produzione di 31 milioni di metri cubi a circa 200 milioni.

La struttura della società, alla fine degli anni Venti, considerando solo le attività relative al gas ed al coke, aveva assunto una configurazione ben diversa rispetto a quella di un decennio precedente. Era quindi stato coronato da successo il disegno di far diventare l'Italgas una società finanziaria.

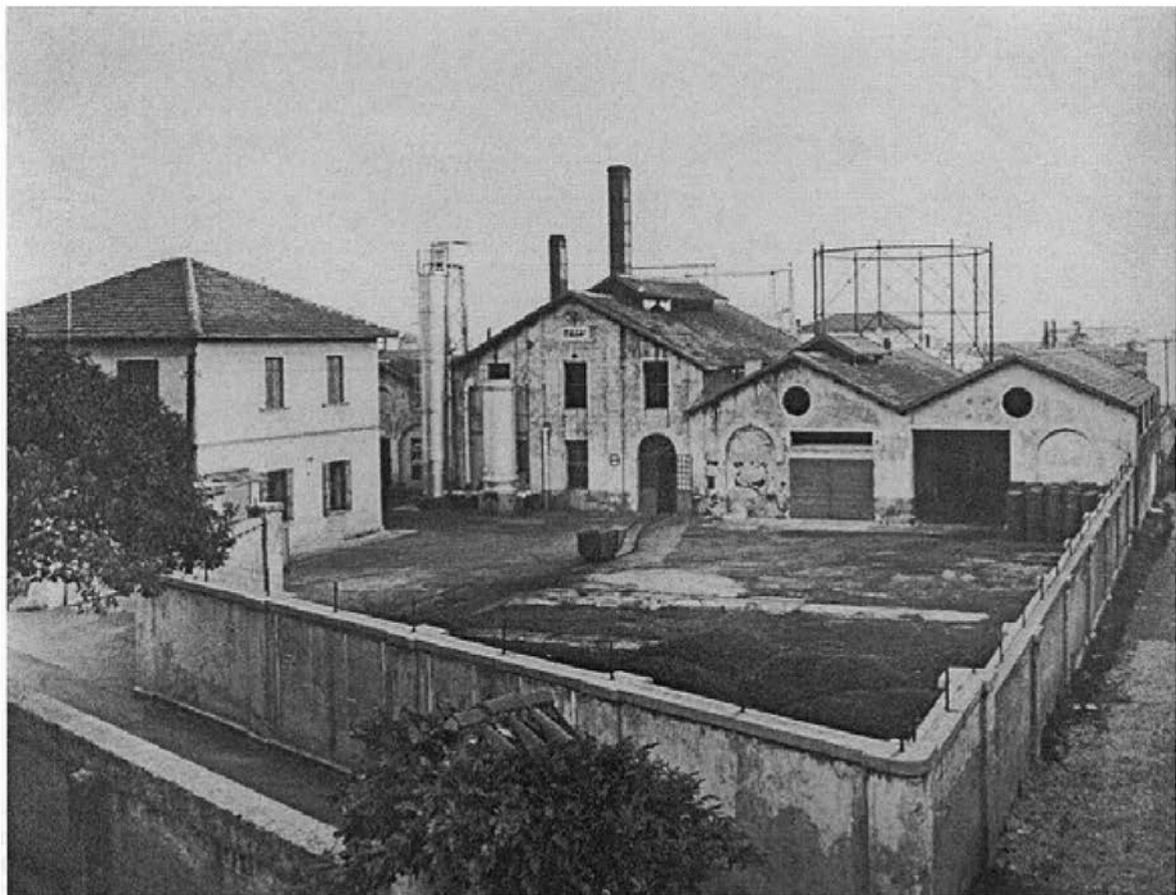
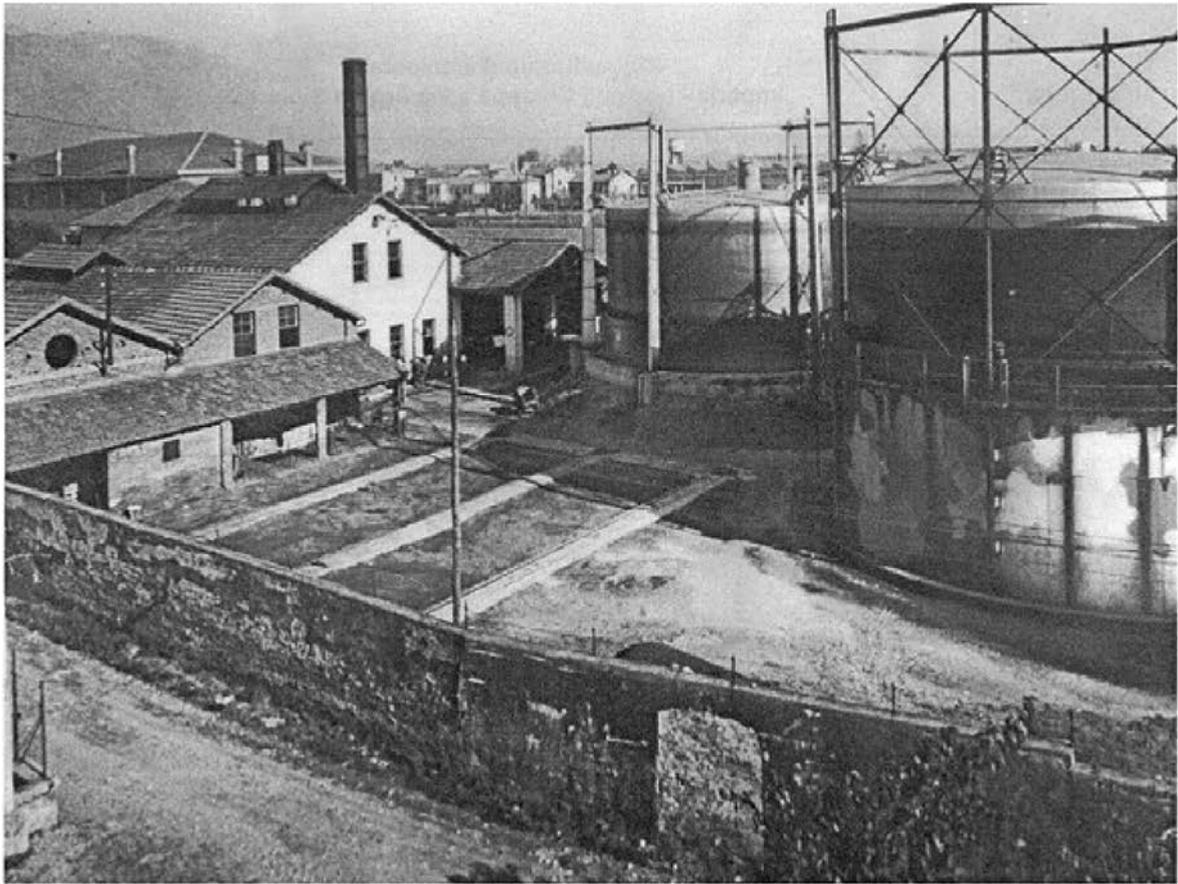
Altro importante elemento di sviluppo aziendale fu quello di entrare a pieno titolo nella grande industria chimica. Infatti, mentre dal ciclo della distillazione del carbon fossile si potevano estrarre gas, ammoniaca, catrame ed altre sostanze, proprio dalla lavorazione del catrame si potevano trarre ulteriori, importanti componenti base per l'industria farmaceutica, per quella dei coloranti sintetici e per quella degli esplosivi.

In un quadro finanziario, tecnico ed economico così effervescente, si sono sviluppate le condizioni per ampliare sempre più il bacino geografico in cui operare ed è proprio in quegli anni che vengono acquisite numerose officine gas di proprietà di altre società o comunali.

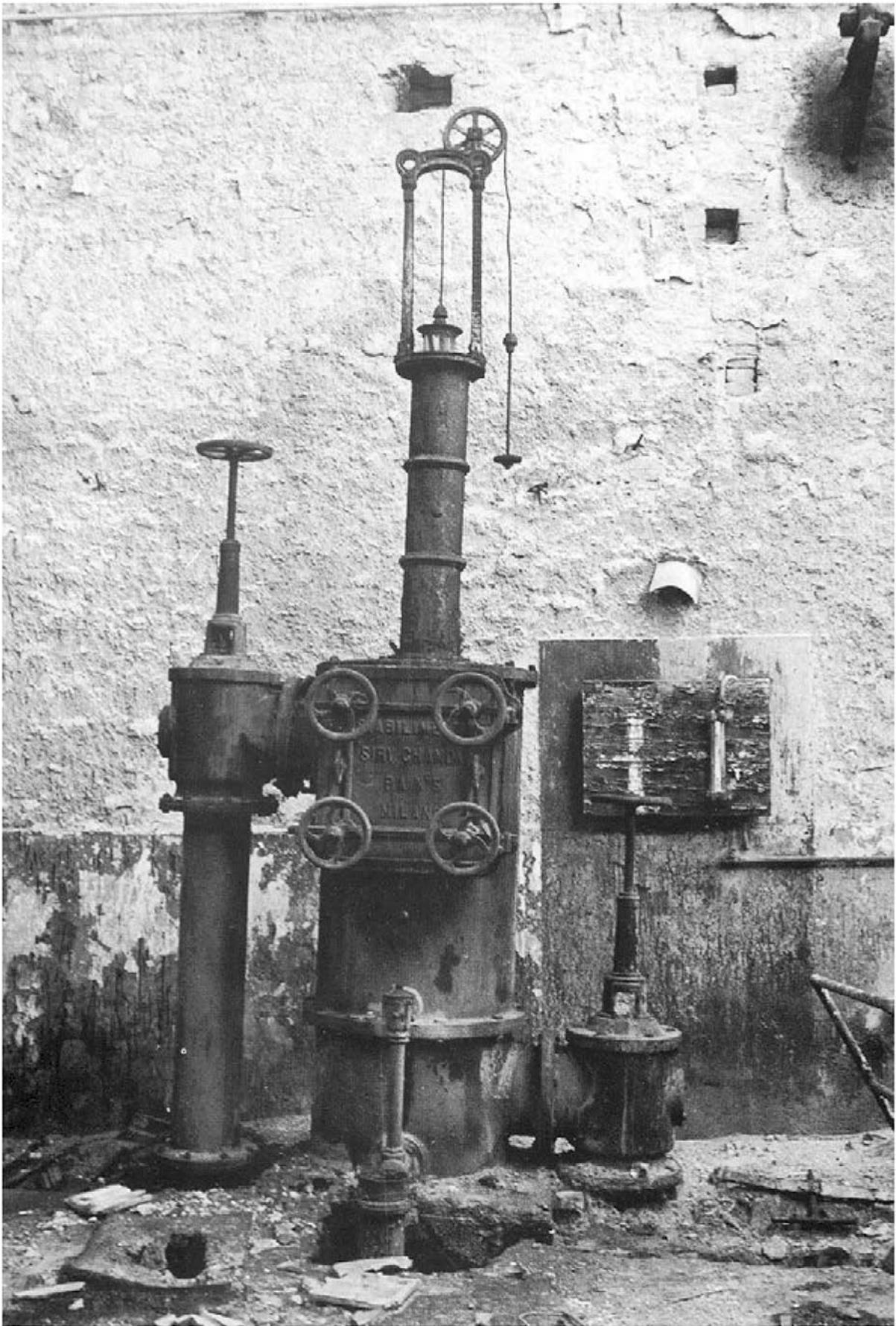
Del lungo elenco delle officine in argomento si citano nel seguito solamente quelle che, oltre a Torino, Roma e Venezia, sono oggetto di bonifica dei siti inquinati, secondo i criteri già indicati nella Premessa del presente fascicolo: Chiavari, Mondovì, Cuneo, Savigliano, Adria, Bassano, Este, Civitavecchia, Campobasso, Benevento, Catanzaro.



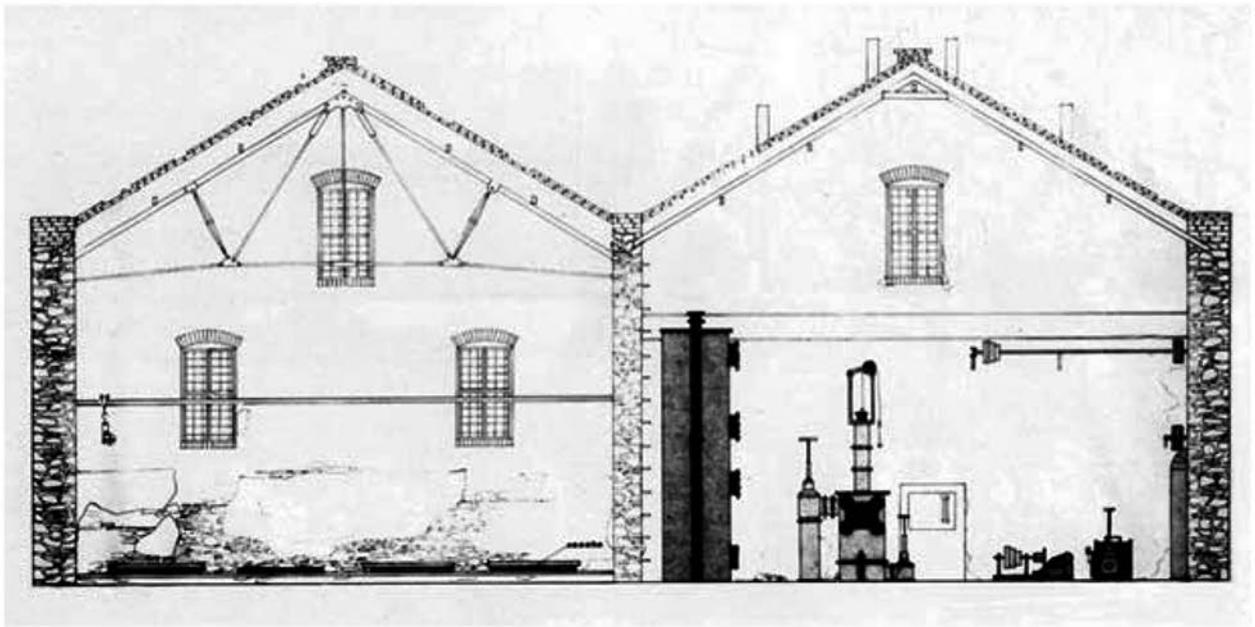
*(Fig. -Officina gas di Chiavari - loc. Caperana)*



*(Fig. - Officina gas di Bassano del Grappa)*



*(Fig. - Officina gas di Catanzaro -Il decatramatore nella sala apparecchi)*



*(Fig. - Officina gas di Catanzaro - Sala apparecchi)*

## BIBLIOGRAFIA

- CASTRONOVO V., PALETTA G., GIANNETTI R., BOTTIGLIERI B. - "Dalla luce all'energia. Storia dell'Italgas"
- CERUTTI R., GIANERI E. - "L'officina del gas di Porta Nuova a Torino"
- LA LAMIA D. - "L'industria del gas a Roma"
- ZUCCHETTA G. - "Storia del gas nella città dei Dogi"
- DE ROSSI G.M. - "La riscoperta di Roma antica", Newton Compton editori, Roma 1982
- RAVAGLIOLI A. - "Roma ieri e oggi" - Newton Compton editori, Roma 1982
- FRUTAZ A. P. - "Le piante di Roma", Istituto di studi romani, Roma 1962
- VANNELLI V. - "Economia dell'architettura in Roma liberale", Edizioni Kappa, Roma 1979
- TAVERNITI F. - "Quell'antica fiamma. La lunga storia del gas a Catanzaro" - ItalgasSud